



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS - PPGCON**

GILMAR GOMES GAZONI JUNIOR

**OS EFEITOS DOS INTANGÍVEIS NAS PREVISÕES DOS
ANALISTAS FINANCEIROS**

VITÓRIA

2017

GILMAR GOMES GAZONI JUNIOR

**OS EFEITOS DOS INTANGÍVEIS NAS PREVISÕES DOS
ANALISTAS FINANCEIROS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Dr. Eduardo José Zanoteli

Coorientador: Dr. José Elias Feres de Almeida

VITÓRIA

2017

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)
Bibliotecária: Perla Rodrigues Lôbo – CRB-6 ES-000527/O

G291e Gazoni Junior, Gilmar Gomes, 1991-
Os efeitos os intangíveis nas previsões dos analistas
financeiros / Gilmar Gomes Gazoni Junior. – 2017.
71 f. : il.

Orientador: Eduardo José Zanoteli.
Coorientador: José Elias Feres de Almeida.
Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) –
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências
Jurídicas e Econômicas.

1. Ativos (Contabilidade). 2. Bens incorpóreos. 3. Finanças –
Previsão. 4. Pesquisa e desenvolvimento. I. Zanoteli, Eduardo
José. II. Almeida, José Elias Feres de. III. Universidade Federal
do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.
IV. Título.

CDU: 657

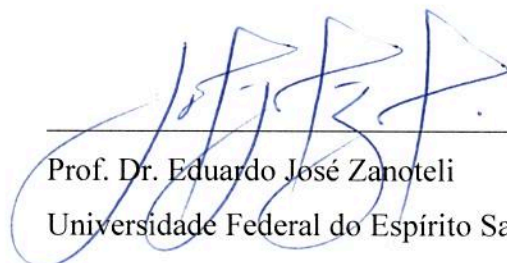
GILMAR GOMES GAZONI JUNIOR

**“OS EFEITOS DOS INTANGÍVEIS NAS PREVISÕES DOS ANALISTAS
FINANCEIROS”**


Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Vitória, 20 de dezembro de 2017.

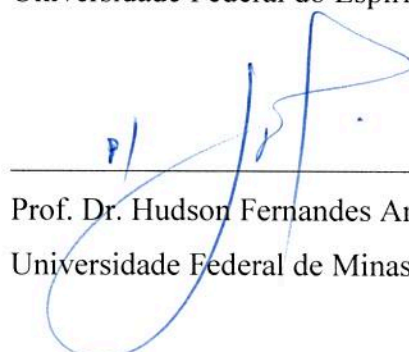
COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Eduardo José Zanoteli
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof. Dr. José Elias Feres de Almeida
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral
Universidade Federal de Minas Gerais

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, e acima de tudo, agradeço a Deus, por tudo que vem me proporcionando grandes aprendizados, oportunidades e colocado em meu caminho as pessoas certas.

Um agradecimento especial, aos meus pais, Gilmar Gomes Gazoni e Juscelene Maria de Medeiros, pela criação, pelo amor e carinho que possibilitou me tornar a pessoa que sou hoje.

Agradeço muito aos professores do PPGCON – UFES pela contribuição dada a minha formação acadêmica e pessoal, em especial, ao meu orientador professor Dr. Eduardo José Zanoteli, pela confiança, e também ao professor Dr. José Elias Feres de Almeida por aceitar ser meu coorientador e fornecer indispensável contribuição para conclusão deste trabalho. Ao professor Dr. Luiz Claudio Louzada por estar sempre disponível para conversar quando precisei tirar dúvidas.

Muito obrigado também a todos meus amigos, que me acompanharam nesta trajetória. Em especial agradeço aos meus colegas de turma, que me acompanharam desde o início e participaram diretamente para meu crescimento. Obrigado João, pela paciência e auxílio na disciplina de econometria e por contribuir para realização deste trabalho.

***“A chave de todas as ciências é negavelmente o
ponto de interrogação.”***
Honoré de Balzac

OS EFEITOS DOS INTANGÍVEIS NAS PREVISÕES DOS ANALISTAS FINANCEIROS

Gazoni Junior, Gilmar Gomes

Mestrando em Ciências Contábeis – UFES

jrgazoni@gmail.com

RESUMO

Este estudo investiga a relação entre os intangíveis e as previsões de lucros dos analistas financeiros. Motivou-se este estudo ao observar que a literatura sugere que os intangíveis podem influenciar as previsões dos analistas, contudo ainda não há um consenso a respeito da direção de tal influência. Desta forma buscou-se contribuir adicionando a discussão evidências por meio de outras abordagens adicionando a utilização de outra *proxy* (*Goodwill*) de intangível e também a segregação das empresas pelo grau de intangibilidade e assim, observando o comportamento para cada intangível estudado como também a mesma *proxy* quando em maior ou menor grau. Tem-se como objetivo geral investigar a relação entre os ativos intangíveis e as previsões dos analistas financeiros e especificamente analisar se os intangíveis exercem influência sobre a acurácia e a dispersão das previsões. Para atingir os objetivos de pesquisa, utilizou-se uma amostra de empresas americanas não financeiras, no período de 1995 a 2016, os principais resultados apontaram que os investimentos em P&D e ativos intangíveis reconhecidos são capazes de melhorar as previsões dos analistas. Contudo, o *Goodwill* mostrou-se negativamente relacionado com as previsões dos analistas ao reduzir a acurácia e aumentar a dispersão das previsões. Além disso, quando analisadas pelo grau de intangibilidade evidenciou-se que empresas com menor grau de investimento em P&D apresentaram redução da acurácia e aumento da dispersão das previsões, enquanto empresas com maior grau de investimento em P&D apresentaram aumento da acurácia e redução da dispersão das previsões. Desse modo, evidenciou-se que existe associação entre os intangíveis e as previsões, mas ressalta-se que o sinal da desta associação dependem do intangível em questão e também do grau de intangibilidade.

Palavras-chave: Ativo intangível; Previsões dos analistas; Acurácia; Pesquisa e Desenvolvimento.

THE EFFECTS OF INTANGIBLES IN THE FINANCIAL ANALYSTS' FORECASTS

Gazoni Junior, Gilmar Gomes

Mestrando em Ciências Contábeis – UFES

jrgazoni@gmail.com

ABSTRACT

This study investigates the relationship between intangibles and financial analysts' forecasts and was motivated by the suggestion on literature, that intangibles can influence analysts' predictions, even though there is no consensus as to the direction of such influence. In this way, we tried to contribute by adding to the discussion evidence through other approaches adding the use of another proxy (Goodwill) of intangible and also the segregation of companies by the degree of intangibility and thus, observing the behavior for each intangible studied as well as the same proxy when to a greater or lesser degree. The general objective is to investigate the relationship between intangible assets and forecasts of financial analysts and specifically to analyze whether intangible assets influence the accuracy and dispersion of forecasts. To achieve the research objectives was used a sample of US non-financial firms from 1995 to 2016, and the main results found evidences that investments in R&D and recognized intangible assets are capable of improving analysts' forecasts. However, Goodwill was negatively related to analysts' forecasts by reducing accuracy and increasing the dispersion forecasts. In addition, when analyzed by the degree of intangibility, companies with a lower degree of R&D investment showed a reduction in accuracy and an increase in the dispersion of forecasts, while companies with a higher degree of investment in R&D showed an increase in accuracy and a reduction in the dispersion of forecasts. Thus, it was evidenced that there is an association between intangibles and predictions, but it is emphasized that the sign of this association depends on the intangible in question and also degree of intangibility.

Keywords: Intangible assets; Analysts' forecasts; Accuracy; Research and Development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico da média do índice *Price-to-Book* 17

Figura 2 - Composição do valor pago por um ativo intangível 19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cobertura dos analistas	26
Tabela 2 – Número de empresas/ano	27
Tabela 3 - Estatística Descritiva	42
Tabela 4 - Matriz de correlação das variáveis.....	45
Tabela 5 - Resultados	46
Tabela 6 - Estatística Descritiva - <i>Goodwill</i>	49
Tabela 7 - Resultados modelos - <i>Goodwill</i>	50
Tabela 8 - Testes de especificação	52
Tabela 9 - Resultados pela abordagem de efeitos fixos	53
Tabela 10 – Resultados dos investimentos em P&D (quartil inferior e quartil superior).....	55
Tabela 11 – Resultados dos ativos intangíveis reconhecidos (quartil inferior e quartil superior).....	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Artigos que abordam a relação entre intangíveis e previsões dos analistas.....	23
Quadro 2 – Definição das variáveis	34
Quadro 3 - Interpretação das variáveis dependentes	35
Quadro 4 – Técnicas utilizadas por trabalhos que relacionam intangíveis e previsões dos analistas.....	36
Quadro 5 - Coeficientes esperados	41
Quadro 6 - Resultados esperados x encontrados	59
Quadro 7 - Resultados esperados x encontrados (testes de robustez)	61

LISTA DE SIGLAS

EUA	Estados Unidos da América
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
MVAD	<i>Market Value Added</i>
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
POLS	<i>Pooled Ordinary Least Square</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. Contextualização Temática.....	14
1.2. Justificativa.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1. Ativo e ativos intangíveis	17
2.2. Acurácia dos analistas e os ativos intangíveis.....	20
2.3. Dispersão das previsões dos analistas e os ativos intangíveis.....	22
2.4. Literatura anterior.....	22
3. METODOLOGIA.....	25
3.1. Coleta de dados e amostra	25
3.2. Variáveis utilizadas	27
3.2.1. Variáveis dependentes	27
3.2.1.1. Acurácia das previsões dos analistas	27
3.2.1.2. Dispersão das previsões dos analistas	29
3.2.2. Variáveis independentes	29
3.2.2.1. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D)	29
3.2.2.2. Ativos intangíveis reconhecidos	30
3.2.3. Variáveis de controle	31
3.2.3.1. Tamanho	31
3.2.3.2. Setor de atividade	32
3.2.3.3. <i>Dummy</i> de prejuízo	32
3.2.3.4. Cobertura dos analistas financeiros	32
3.2.3.5. Crescimento das vendas	33

3.2.3.6.	Rentabilidade do ativo.....	33
3.2.3.7.	<i>Dummy</i> de ano	33
3.2.4.	Resumo das variáveis utilizadas	34
3.3.	Modelos	35
3.3.1.	Modelos para Acurácia e os intangíveis	36
3.3.1.1.	Acurácia pela Média	37
3.3.1.2.	Acurácia pela Mediana	38
3.3.2.	Modelos para a dispersão dos analistas e os intangíveis.....	39
3.3.3.	Resultados esperados dos modelos	41
4.	ANÁLISE DOS RESULTADOS	42
4.1.	Análise das Estatísticas Descritivas e correlações.....	42
4.2.	Análise dos resultados dos modelos econométricos	46
5.	TESTES DE ROBUSTEZ	49
5.1.	<i>Goodwill</i>	49
5.2.	Utilizando testes de especificação	51
5.3.	Segregação por quartis	55
5.3.1.	Investimento em P&D (IPD)	55
5.3.2.	Ativo intangível (AI).....	57
6.	RESULTADOS ESPERADOS X RESULTADOS ENCONTRADOS.....	59
6.1.	Resumo dos Testes principais.....	59
6.2.	Resumo dos Testes de robustez.....	60
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
	REFERÊNCIAS.....	66

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização Temática

A economia mundial está em constante transformação sempre evoluindo e trazendo novas formas de negócios e produtos. Grande parte desse processo de evolução dos mercados é impulsionada pela concorrência existente entre as empresas, que foi intensificada pelo inevitável processo de globalização. Jia (2017) destaca que a concorrência tem evoluído cada vez mais em torno do capital intelectual das empresas, se tornando a competência de maior importância.

Neste contexto, as empresas buscam novos meios para se diferenciar de seus concorrentes e alcançar melhores resultados e para isso, as empresas investem em P&D buscando, por exemplo, produtos e processos inovadores, e assim alcançar melhores resultados (MCDERMOTT, 1999). Essa relação entre a inovação e a obtenção de melhor desempenho já foi abordada pela literatura. Perez e Famá (2006) analisaram a relação entre a inovação e o desempenho empresarial, por meio dos ativos intangíveis não reconhecidos pelas demonstrações contábeis, e os resultados demonstraram que as empresas intangível-intensivas apresentam desempenho significativamente superior do que empresas tangível-intensivas.

Sabendo da importância dos intangíveis para o desempenho empresarial, os analistas financeiros também devem observar tal aspecto em suas previsões de lucro. Segundo Cummis (2005), os analistas devem refletir o valor dos intangíveis em suas previsões se avaliarem que estes podem gerar lucros adicionais e contribuir materialmente para o resultado final da empresa num período de cinco anos.

Desta forma, a maior divulgação de informações (principalmente de intangíveis que podem aumentar a expectativa de desempenho futuro) reduziria a assimetria informacional, aumentando liquidez das ações, atraindo investidores, aumentando a cobertura e, conseqüentemente, podendo

contribuir para melhora das previsões (DIAMOND; VERRECCHIA, 1991; LANG; LUNDHOLM, 1996; SNIRIVASAN, 2007). Dinh *et al.* (2015) e Matolcsy e Wyatt (2006) explicam que a discricionariedade envolvida na decisão de reconhecimento dos ativos intangíveis permite que os administradores sinalizem ao mercado sobre suas perspectivas.

Entretanto, a complexidade e incerteza dos ativos intangíveis podem dificultar as previsões. Gu e Wang (2005) explicam que nas últimas décadas o aumento de tamanho dos intangíveis em proporção e contribuição para os resultados se tornou um “problema” para os analistas financeiros, pois parte dos ativos intangíveis não são reconhecidos pela contabilidade nas demonstrações financeiras. E quando reconhecidos, grande parte dos investimentos em intangíveis não conseguem ser devidamente identificados nas demonstrações financeiras pela sua dificuldade de separação de outros gastos meramente operacionais (LEV, 2005). Além disso, os investimentos em P&D tendem a ser exclusivos e privados da empresa investidora, dificultando a comparação entre empresas no processo de obtenção de informações para tomada de decisões (PALMON; YEZEGEL, 2012).

A complexidade e incerteza de ambiente e dos benefícios econômicos futuros atrelada aos ativos intangíveis aumenta a dificuldade para o analista ter uma compreensão adequada da capacidade das empresas em gerar fluxo de caixa futuro, levando a uma maior dificuldade de enxergar a empresa em um longo horizonte de tempo. Diante o exposto, pretende-se responder o seguinte problema de pesquisa: **Qual a relação entre as previsões de lucro dos analistas financeiros e os ativos intangíveis de empresas listadas nos EUA?**

Em virtude do problema apresentado acima, esta pesquisa tem por objetivo geral investigar a relação entre os ativos intangíveis e as previsões dos analistas financeiros tendo em vista que a expectativa de desempenho futuro dos intangíveis deve ser incorporada pelo analista. E especificamente busca-se analisar se os intangíveis, como investimentos com P&D, ativos intangíveis

reconhecidos e *Goodwill*, exerceram influência sobre a acurácia e a dispersão das previsões dos analistas.

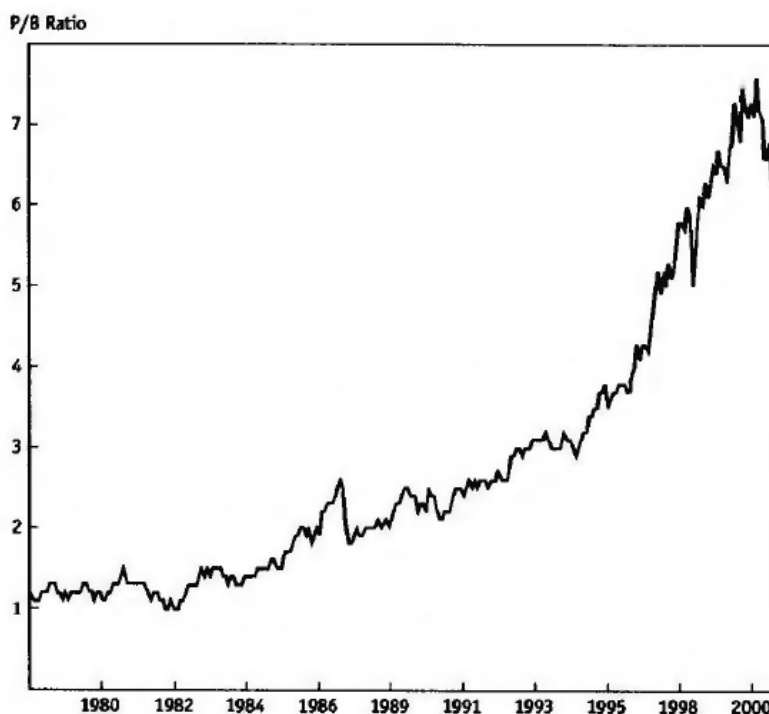
1.2. Justificativa

Os estudos sobre intangíveis ganharam importância diante de sua complexidade informacional e de avaliação (PENMAN, 2009). Jia (2017) destaca duas motivações para este tipo de estudo. Primeiro, a inovação se tornou um elemento fundamental para o sucesso e crescimento da empresa em longo prazo e segundo, as implicações dos investimentos em intangíveis sobre os lucros futuros são complexas e de difícil avaliação (ALI *et al.*, 2012). Desta forma, tal estudo se mostra importante para usuários internos e externos ao evidenciar os possíveis efeitos do investimento em intangíveis e também seu reconhecimento como ativo da empresa. Além disso, é possível notar em trabalhos anteriores que ainda não existe um consenso sobre os efeitos de tal informação sobre as previsões dos analistas financeiros apontando a necessidade de novos trabalhos para contribuir com o debate.

Segundo He e Wong (2004), esses estudos se concentram na relação entre investimento em atividades de inovação (ou seja, despesas de P&D) e aspectos das previsões dos analistas, mas não consideram todas as dimensões. Sendo assim, além de *proxies* já utilizadas, buscou-se adicionar a discussão, a segregação dos intangíveis por quartis e desta forma analisar as implicações do estudo em empresas com menor grau de intangibilidade (quartil inferior) e com maior grau de intangibilidade (quartil superior) e também, a inclusão de outra *proxy* de intangível (*Goodwill*) para este tipo de estudo. Embora já existam trabalhos que comparem empresas com menos e mais ativos intangíveis e as previsões dos analistas, como Palmon e Yezegel (2012) e Bath, Kasznik e McNichols (2001), tais segregações foram realizadas por outros métodos e não possuíam exatamente o mesmo objetivo de pesquisa estudado por este trabalho.

Também há evidências que apontam o crescimento da importância dos intangíveis. Segundo Santos et. al. (2006) a geração de valor destes ativos tem aumentado significativamente haja vista o crescimento da materialidade de seus valores na composição do ativo total das empresas. Outro ponto que evidencia o crescimento dos intangíveis trata-se do índice de valor de mercado em relação ao valor contábil das empresas listadas na S&P 500, que subiu de 1 (um) no início da década de 80, para 6 (seis) no ano 2001 (LEV, 2001). A figura 1 (um), extraída de Lev (2001) apresenta a evolução do índice.

Figura 1 - Gráfico da média do índice *Price-to-Book*



Fonte: LEV (2001).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Ativo e ativos intangíveis

Normalmente os ativos são conceituados como “bens e direitos” da entidade, contudo, tal conceito é limitado e não traduz a realidade contábil. Santos *et al.* (2006) apontam dois atributos principais de um ativo: o controle dos recursos e a capacidade de proporcionar benefícios econômicos futuros. Ou seja, um ativo trata-se de um recurso controlado pela entidade e do qual se possui a

expectativa de benefícios econômicos futuros. Caso não exista tal expectativa, direta ou indiretamente, não há um ativo.

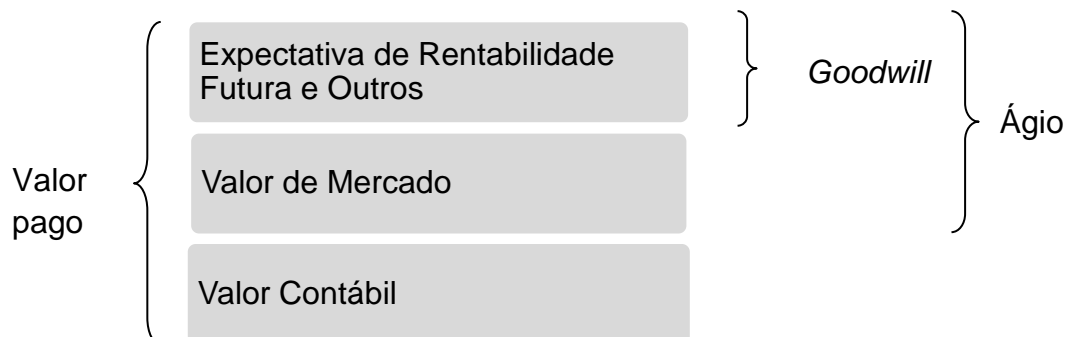
De uma forma generalizada, os ativos intangíveis são caracterizados pela não existência física. Contudo, o ativo intangível, como qualquer ativo também é fonte de benefícios futuros, mas não possuem encarnação física (LEV, 2005). Lev (2001) define como um direito a benefícios futuros, que não possui corpo físico ou financeiro. Em vários campos (Contabilidade, Economia e Administração) os ativos intangíveis recebem diferentes termos como *intangível*, *capital conhecimento* e *capital intelectual*, mas segundo Zanoteli (2015) o significado, em essência, é o mesmo: “direito não físico sobre benefícios futuros”.

Segundo Schmeisser *et al.* (2009), os ativos intangíveis podem ser divididos em diversas categorias, sendo que as tecnologias patenteadas em particular, são de grande importância. Já Lev (2005) realiza a seguinte categorização: (i) Produtos / Serviços; (ii) Relação com clientes; (iii) Recursos humanos; e (iv) Capital organizacional. Quando se refere a produtos/serviços ele explica que, é através do conhecimento obtido pelo investimento em P&D (que podem se tornar marcas ou patentes) que as empresas são capazes de fornecer novos produtos ou serviços. A relação com clientes está associada a lealdade dos clientes que permite o aumento dos preços ou garante uma grande participação no mercado. Os recursos humanos são práticas únicas adotadas pela empresa que aumentam consideravelmente a produtividade do trabalho, tais práticas que geram retornos são ativos intangíveis. Já o capital organizacional se refere a ativos intangíveis que surgem através de projetos únicos e processos de negócios que permitem que empresas superem os concorrentes por geração de maiores receitas ou mesmo por redução de custos de produção (LEV, 2005).

Quanto à mensuração do valor dos ativos intangíveis Martins, Diniz e Miranda (2012) segregam o valor pago por um ativo intangível em três partes (Figura 1): (i) Expectativa de rentabilidade futura e outros, (ii) valor de mercado e (iii) valor

contábil. Para Damodaran (2007), o *Goodwill* é o ativo intangível mais reconhecido nas demonstrações contábeis.

Figura 2 - Composição do valor pago por um ativo intangível



Fonte: Adaptado de Martins, Diniz e Miranda (2012).

E segundo Lev (2001), o investimento em P&D é o foco dos pesquisadores por ser divulgado pela demonstração do resultado, separadamente de outros intangíveis nas demonstrações financeiras. Ressalta-se que tanto a figura do controle quanto a dos benefícios econômicos futuros continuam sendo essenciais para o reconhecimento de um ativo e não são diferentes quando se trata dos ativos intangíveis.

Contudo o reconhecimento, mensuração e consequente avaliação por parte dos analistas financeiros dos ativos intangíveis é complexa por diversos fatores, entre eles: (I) que para a segregação entre gastos operacionais e investimentos em intangíveis seriam necessários muitos julgamentos subjetivos, (II) que nem todos os investimentos em intangíveis geram expectativa de retorno futuro, por exemplo, os gastos com P&D e (III) por último a dificuldade de mensuração (KANODIA; SAPRA; VENUGOPALAN, 2004). Scott (2012) ressalta que a dificuldade para mensuração da expectativa de retorno futuro ocorre porque os ativos intangíveis são gerados internamente e seus custos são diluídos ao longo dos anos. Desta forma, o fato de nem todos os investimentos em intangíveis serem reportados torna-se o maior entrave na relação do desenvolvimento do conhecimento dos intangíveis e o desempenho da empresa (LEV, 2001).

2.2. Acurácia dos analistas e os ativos intangíveis

Os intangíveis são considerados características únicas que permitem as empresas se diferenciarem de seus concorrentes e sabendo disso, elas investem esforços em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) para ganhar vantagem competitiva e consequentemente aumentar seus lucros (PEREZ; FAMÁ, 2006; MCDERMOTT, 1999). Sabendo disso, Cummis (2005) ressalta que os analistas devem refletir o valor dos intangíveis em suas previsões se avaliarem que estes podem gerar lucros adicionais e contribuir materialmente para o resultado final da empresa num período de cinco anos.

Como abordado na sessão anterior, uma das premissas para o reconhecimento dos ativos intangíveis trata-se da capacidade de gerar benefícios econômicos futuros (LEV, 2005). E diante disso, o reconhecimento de ativos intangíveis seria capaz de fornecer maiores informações a respeito do desempenho futuro da empresa e desta forma, auxiliando a previsibilidade dos lucros futuros. Ou seja, a maior divulgação de informações relacionadas aos benefícios futuros gerados pelos ativos intangíveis reduziria a assimetria informacional, aumentando liquidez das ações, atraindo investidores, aumentando a cobertura e, consequentemente, melhorando as previsões dos analistas (DIAMOND; VERRECCHIA, 1991; LANG; LUNDHOLM, 1996; SNIRIVASAN, 2007).

Kwon (2002) evidenciou que empresas com mais tecnologia (maior grau de intangibilidade) atraíram uma maior cobertura dos analistas financeiros em relação a empresas de baixa tecnologia devido as maiores expectativas de crescimento que tais empresas geram. Este autor explica que uma maior cobertura também pode contribuir para as previsões de lucros uma vez que, quanto maior o número de analistas seguindo determinada empresa, maior será a acessibilidade de informações mais precisas, que por sua vez leva a um maior nível de acurácia da previsão de lucros dos analistas financeiros e a um menor grau de dispersão. Corroborando com tal perspectiva, Matolcsy e Wyatt (2006), encontraram evidências de que, em média, a capitalização dos intangíveis está associada a lucros mais previsíveis.

Contudo, outros aspectos inerentes aos ativos intangíveis tornam a mensuração da expectativa dos benefícios econômicos futuros mais difícil. Como já abordado, para Scott (2012) os ativos intangíveis são gerados internamente e seus custos são diluídos ao longo dos anos e assim dificultando que parte dos ativos intangíveis possa ser reconhecida. Além disso, ainda existe a subjetiva tarefa de segregação entre gastos operacionais e investimentos em intangíveis e a incerteza atrelada a mensuração dos benefícios econômicos futuros (KANODIA; SAPRA; VENUGOPALAN, 2004). Ou seja, a dificuldade de identificação, a difícil segregação dos gastos intangíveis dos operacionais, o alto risco, dentre outros aspectos tornam a mensuração e avaliação de intangíveis um grande desafio (LEV, 2005).

Diante disso, a complexidade e incerteza dos intangíveis podem afetar negativamente a previsibilidade dos lucros futuros e outros trabalhos sugerem que a dificuldade de avaliar os intangíveis acaba reduzindo a qualidade das previsões (BARRON *et al.*, 2002; GU; WANG, 2005; DINH *et al.*, 2015). Segundo Dinh *et al.* (2015) existem dois níveis de incerteza relacionada aos intangíveis. Primeiramente, a incerteza do ambiente em que a empresa opera, onde não é possível prever as ações de clientes, fornecedores, concorrentes entre outros, que podem afetar a produção, vendas e como consequência o desempenho. E também a incerteza dos benefícios econômicos futuros, uma vez que o sucesso de um intangível é mais complexo, difícil de controlar e prever do que outros investimentos (AMIR *et al.*, 2007; DINH *et al.*, 2015; GU; WANG, 2005).

Diante o exposto pela literatura, acredita-se que intangíveis estão associados a previsões dos analistas podendo aumentar ou reduzir a acurácia das previsões de lucros dos analistas financeiros, gerando a primeira hipótese de pesquisa.

H1 – A acurácia das previsões dos analistas financeiros está associada aos intangíveis das empresas.

2.3. Dispersão das previsões dos analistas e os ativos intangíveis

Consistente com outros estudos (KWON, 2002; MATOLCSY; WYATT, 2006; SRINIVASAN, 2007; DINH *et al.*, 2015; JIA, 2017), também será estudado a influência dos intangíveis sobre a dispersão das previsões dos analistas. Kwon (2002) e Matolcsy e Wyatt (2006) encontraram menor grau de dispersão em empresas com mais intangíveis. Enquanto Dinh *et al.* (2015) e Jia (2017) utilizaram a dispersão em seus trabalhos e encontraram que o investimento em intangíveis está significativamente associado à maiores níveis de dispersão das previsões.

Srinivasan (2007) explica que tal métrica é de grande interesse tanto para usuários internos como para usuários externos de empresas participantes do mercado de ações por refletir a variabilidade *ex-ante* do desempenho da empresa. A dispersão da previsão é capaz de refletir a incerteza gerada pelos intangíveis sobre os lucros futuros da empresa e também pode ser interpretada como uma medida alternativa de assimetria de informação no mercado de capitais (BARRON *et al.*, 1998). Com base nos argumentos apresentados acima para realização da primeira hipótese de pesquisa, também se considera que empresas com mais intangíveis podem afetar negativamente a dispersão das previsões dos analistas.

H2 – A dispersão das previsões dos analistas financeiros está associada aos intangíveis da empresa.

2.4. Literatura anterior

A partir da literatura anterior é possível observar as variáveis utilizadas, métodos utilizados, evidências alcançadas e demais informações essenciais para realização deste trabalho. O Quadro 1 apresenta a relação de artigos encontrados em periódicos sobre as previsões dos analistas financeiros e com filtros para identificação da abordagem também de intangíveis (P&D, *Goodwill*, ativos intangíveis, etc.).

Quadro 1- Artigos que abordam a relação entre intangíveis e previsões dos analistas

Autor (es)	Ano	Título	Journal
Bath, Kasznik e McNichols	2001	Analyst Coverage and Intangible Assets	Journal of Accounting Research
Barron <i>et al.</i>	2002	High-technology intangibles and analysts' forecasts.	Journal of Accounting Research
Kwon	2002	Financial analysts' forecast accuracy and dispersion: High-tech versus low-tech stocks.	Review of Quantitative Finance and Accounting
Amir, Lev e Sougiannis	2003	Do financial analysts get intangibles?	European Accounting Review
Gu e Wang	2005	Intangible Assets, Information Complexity, and Analysts' Earnings Forecasts.	Journal of Business Finance & Accounting
Matolcsy e Wyatt	2006	Capitalized intangibles and financial analysts.	Accounting & Finance
Srinivasan	2007	Do analysts pay attention to marketing advertising, R&D Dispersion in analysts' forecasts.	Working Paper - University of Texas at Austin
Chalmers <i>et al.</i>	2012	Intangible assets, IFRS and analysts' earnings forecasts.	Accounting & Finance
Palmon e yezegel	2012	R&D Intensity and the Value of Analysts' Recommendations.	Contemporary Accounting Research
Gentry e Shen	2013	The impacts of performance relative to analyst forecasts and analyst coverage on firm R&D intensity.	Strategic Management Journal
Dinh <i>et al.</i>	2015	Research and development, uncertainty, and analysts' forecasts: The case of IAS 38.	Journal of International Financial Management & Accounting
Jia	2017	Corporate Innovation Strategy, Analyst Forecasting Activities and the Economic Consequences.	Journal of Business Finance & Accounting

Fonte: Original desta pesquisa.

Bath, Kasznik e McNichols (2001) analisaram a influência de empresas com maiores ativos intangíveis sobre a cobertura e o nível de esforço dedicado pelos analistas financeiros para segui-las. Os autores concluíram que a cobertura de analistas é significativamente maior para as empresas com maiores despesas em P&D e publicidade e também, encontraram evidências de que os analistas gastam maior “esforço” (maior custo) para seguir empresas com mais ativos intangíveis. Barron *et al.* (2002), ao analisar 451 empresas americanas durante 1986 a 1998, encontraram evidências de que, para empresas de alto valor intangível, há um menor grau de consenso entre as previsões dos analistas, assim como maiores erros de previsão. Contudo, eles

ressaltam que o resultado sugere que os analistas mitigam tal problema incorporando informações privadas às previsões de lucro.

Kwon (2002) segregou sua amostra em dois grupos: (a) *high-tech* e (b) *low-tech*, e com isso, examinou as diferenças de acurácia e dispersão entre os grupos. Os resultados apontaram maior acurácia e menor dispersão para empresas pertencentes ao grupo *high-tech* em relação às empresas *low-tech*. Amir, Lev e Sougiannis (2003) verificaram em que medida as previsões dos analistas compensam as deficiências relacionadas das demonstrações financeiras geradas em função dos intangíveis. Os autores evidenciaram que realmente a contribuição dos analistas é maior em empresas com maiores níveis de intangível, indicando que as deficiências dos relatórios financeiros são parcialmente compensadas.

Gu e Wang (2005) encontraram associação positiva entre o erro de previsão (menor acurácia) e o intangível das empresas, sendo que os erros de previsão dos analistas são maiores para empresas com tecnologias diversas e inovadoras. Mas, em contrapartida, verificaram que a acurácia das previsões é maior para empresas sujeitas à maior regulamentação no que se refere a intangíveis. Já Matolcsy e Wyatt (2006), ao verificar empresas australianas no período de 1990 a 1997, encontraram evidências que a capitalização dos intangíveis está associada a lucros mais previsíveis. Desta forma, a capitalização dos intangíveis mostrou-se associada a maior acurácia das previsões e menor grau de dispersão.

Os resultados de Snirivasan (2007), após analisar 96 empresas no período de 1995 a 2004, indicaram que as despesas de publicidade e P&D possuem um efeito redutor da dispersão nas previsões dos analistas, sendo mais forte em empresas com desempenho passado superior. Chalmers *et al.* (2012) observaram empresas no período de 1993 a 2007, antes e depois da adoção da IFRS pela Austrália, tendo como objetivo verificar se a adoção das normas internacionais de relatório financeiro (IFRS) em 2005 gerou perda de informações sobre ativos intangíveis e conseqüentemente, dificultando as

previsões de lucros dos analistas. Os autores encontraram que houve um aumento da associação negativa entre os intangíveis acumulados e a acurácia e dispersão das previsões.

Palmon e Yezegel (2012) verificaram basicamente a relação do valor das recomendações dos analistas e as despesas com P&D das empresas, justificando que empresas com maiores gastos com P&D possuem expectativa de maiores resultados futuros. Após as análises, ficou evidenciado que empresas que investem mais em P&D recebem recomendações com valor maior pelos analistas financeiros em relação empresas que investem menos em P&D. Gentry e Shen (2013), sob outra perspectiva, analisaram a influência da pressão para alcançar as previsões dos analistas sobre as despesas com P&D. Eles evidenciaram que empresas tentem a diminuir o investimento em P&D gradativamente conforme o desempenho da empresa se distancia das previsões dos analistas e a redução é mais acentuada quando o desempenho está abaixo do esperado pelas previsões.

Dinh *et al.* (2015), com dados das 150 maiores empresas da bolsa de valores Alemã, mostraram que a capitalização dos custos de desenvolvimento está significativamente associada tanto aos erros de previsão dos analistas mais altos quanto à dispersão da previsão. Jia (2017) argumenta que o tipo de estratégia de inovação adotada pela empresa também pode influenciar os analistas e suas previsões de lucros, sendo encontrado que empresas com maior divulgação de suas atividades possuem menor efeito adverso e que atividades de inovações exploratórias são mais difíceis de avaliar.

3. METODOLOGIA

3.1. Coleta de dados e amostra

A amostra da pesquisa é composta por todas as empresas americanas não financeiras com ações listadas na NASDAQ, no período de 1995 a 2016, disponibilizadas pela Thomson Reuters. A escolha do período da amostra deu-se pelo período com maior número de analistas fornecendo previsões. Desta

forma, como é possível observar na Tabela 1, houve um considerável aumento do número de analistas a partir do ano de 1995.

Tabela 1 – Cobertura dos analistas

Ano	Nº	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
1991	18	1.833	1.543	1	7
1992	34	2.941	3.247	1	15
1993	38	2.921	3.483	1	19
1994	57	2.719	2.374	1	10
1995	651	7.562	7.630	1	41
1996	962	7.479	7.151	1	39
1997	1,099	7.047	6.809	1	44
1998	1,159	7.330	6.781	1	40
1999	1,227	7.624	7.042	1	39
2000	1,297	7.326	6.819	1	38
2001	1,333	6.983	6.495	1	38
2002	1,341	7.257	6.467	1	37
2003	1,410	7.675	7.373	1	44
2004	1,487	7.921	7.488	1	43
2005	1,616	8.167	7.498	1	46
2006	1,760	8.291	7.266	1	44
2007	1,879	8.159	6.811	1	38
2008	1,889	7.859	6.669	1	41
2009	1,906	8.540	7.513	1	45
2010	2,052	9.223	8.397	1	51
2011	2,178	9.326	8.327	1	56
2012	2,319	9.190	8.324	1	56
2013	2,482	9.360	8.514	1	56
2014	2,670	9.269	8.333	1	51
2015	2,742	9.418	8.449	1	51
2016	2,685	9.621	8.593	1	50
Total	38,291	-	-	-	-

A escolha das empresas dos Estados Unidos deu-se principalmente em virtude da maior disponibilidade de dados e também pela comparabilidade com outros resultados já existentes na literatura. Para delimitação e exclusão de empresas muito pequenas da base foram excluídas empresas com menos de US\$ 1 milhão (um milhão de dólares) de vendas e ativo total (PALMON; YEZEGEL, 2012; BATH; KASZNIK; MCNICHOLS, 2001). A relação número de empresas/ano após a delimitação da amostra é apresentada pela Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 – Número de empresas/ano

Ano	Número de empresas	%
1995	1583	2.80%
1996	2125	3.76%
1997	2314	4.10%
1998	2447	4.33%
1999	2547	4.51%
2000	2598	4.60%
2001	2615	4.63%
2002	2664	4.72%
2003	2733	4.84%
2004	2366	4.19%
2005	3019	5.35%
2006	3214	5.69%
2007	3461	6.13%
2008	3560	6.31%
2009	3634	6.44%
2010	3723	6.59%
2011	3851	6.82%
2012	3938	6.97%
2013	3929	6.96%
2014	3902	6.91%
2015	3723	6.59%
2016	3531	6.25%
Total	56,461	100%

3.2. Variáveis utilizadas

A partir da observação dos estudos que buscam relacionar as previsões dos analistas e os intangíveis foram identificadas as variáveis dependentes, independentes e de controle, assim como seus métodos de mensuração. Ressalta-se que para identificação das variáveis observou-se principalmente as variáveis normalmente utilizadas para mensuração das previsões dos analistas financeiros e de ativo intangível.

3.2.1. Variáveis dependentes

3.2.1.1. Acurácia das previsões dos analistas

Seguindo a literatura internacional a acurácia da previsão dos analistas (AP) é medida como o valor negativo da diferença absoluta entre a mediana da

previsão dos analistas (diferença absoluta entre da previsão consensual dos analistas e o lucro por ação real anual da empresa no período), deflacionado pelo preço das ações no último dia útil. (DE ALMEIDA; DALMÁCIO, 2015; LANG; LUNDHOLM, 1996). Segundo Matolcsy e Wyatt (2006), a variável é desinflada para facilitar comparações entre empresas.

$$AP_t = (-1) * \frac{LPAP_{i,t}^{t-1} - LPAR_{i,t}}{P_{i,t-1}} \quad (1)$$

Em que:

$LPAP_{i,t}^{t-1}$ = lucro por ação previsto pelo consenso dos analistas em $t - 1$ para a empresa i em t ;

$LPAR_{i,t}$ = lucro por ação real da empresa i em t ;

E, $P_{i,t-1}$ = preço das ações da empresa em $t - 1$.

O “consenso” dos analistas refere-se à média e mediana das previsões de lucros dos analistas (KOTHARI, 2001). Observa-se na literatura a utilização tanto da média (DALMÁCIO, 2009; MATOLCSY; WYATT, 2006) como também da mediana (LANG; LUNDHOLM, 1996; JIA, 2017; GU; WANG, 2005) para mensuração da acurácia dos analistas. Nestes casos, a utilização da média justificou-se pela maior precisão a magnitude de todas as estimativas e a mediana justificou-se pela necessidade de reduzir o efeito de previsões discrepantes.

Desta forma, verificou-se a necessidade de mensuração da acurácia pela média e também pela mediana. Além disso, para aumentar a comparabilidade entre as empresas estudadas, utilizou-se o preço das ações (LANG; LUNDHOLM, 1996; GU; WANG, 2005; DE ALMEIDA; DALMÁCIO, 2015; DALMÁCIO, 2009; JIA, 2017). Entretanto, para auxiliar na interpretação dos dados multiplica-se o erro de previsão por -1. Desta forma, é possível ter uma variável que aumenta à medida que se tem uma maior acurácia das previsões (DALMÁCIO, 2009).

3.2.1.2. Dispersão das previsões dos analistas

A dispersão das previsões (DP) é calculada como o desvio padrão das estimativas de previsão para empresa *i* no período *t*, escalonado pelo preço da ação da empresa *i* no período *t* (DE ALMEIDA; DALMÁRCIO, 2015; JIA, 2017; KWON, 2002).

$$DP_{it} = \frac{SD_{it}}{P_{it-1}} \quad (2)$$

Em que:

SD_{it} = desvio padrão das estimativas de previsão dos analistas para empresa *i* em *t*;

E, P_{it} = preço das ações da empresa em *t* – 1.

Assim como na acurácia das previsões dos analistas, a literatura também aponta outras opções de divisor. Como Matolcsy e Wyatt (2006) que utilizam o ativo total e Kwon (2002) que utiliza a média das previsões dos analistas. Entretanto, observa-se mais uma vez a maior utilização do preço das ações no fim do exercício como divisor (LANG; LUNDHOLM, 1996; SRINIVASAN, 2007; DE ALMEIDA; DALMÁRCIO, 2015; DINH *et al.*, 2015; JIA, 2017). Além disso, também se atribui a escolha a já utilização de tal divisor para mensuração da acurácia e desta forma mantendo um padrão.

3.2.2. Variáveis independentes

3.2.2.1. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D)

Os investimentos realizados em Pesquisa e Desenvolvimento (IPD) buscam mostrar o quanto a empresa busca por novos intangíveis. Também foi possível notar a utilização de diferentes métodos de padronização do P&D, como o valor total das despesas operacionais (BATH; KASZNIK e MCNICHOLS, 2001; BARRON *et al.*, 2002), ativo total, intensidade dos investimentos realizados com P&D nos cinco anos anteriores e valor de mercado (KWON, 2002; AMIR; LEV; SOUGIANNIS, 2003; GU; WANG, 2005, respectivamente). Contudo, para a mensuração da variável IPD (Investimento em P&D) o P&D será padronizado

pelo total de vendas, consistente com a literatura mais recente (SRINIVASAN, 2007; PALMON; YEZEGEL, 2012; GENTRY; SHEN, 2013; DINH *et al.*, 2015).

Srinivasan (2007) cita dois motivos para padronização da variável pelas suas vendas. Primeiramente, exclusão do efeito do tamanho da empresa, uma vez que empresas maiores teriam maior potencial de investimento em P&D que pequenas empresas. E em segundo lugar, ele justifica que normalmente os gastos com P&D são orçados a partir de uma porcentagem das vendas e assim a variável refletiria seus processos de orçamentação.

3.2.2.2. Ativos intangíveis reconhecidos

Da mesma forma, outra *proxy* para intangível observada na literatura foi o ativo intangível (AI) reconhecido no balanço patrimonial. Assim como anteriormente, foi possível notar a utilização do ativo total (BATH; KASZNIK e MCNICHOLS, 2001; BARRON *et al.*, 2002) e valor de mercado (GU; WANG, 2005) como divisor para mensuração da variável para padronização.

Mas seguindo a literatura mais recente (MATOLCSY; WYATT, 2006; CHALMERS *et al.*, 2012), os ativos intangíveis reconhecidos serão padronizados pelo valor de mercado adicionado (MVAD), onde MVAD é o valor de mercado da empresa menos (valor contábil do patrimônio líquido – ativos intangíveis). Como é demonstrado pela equação abaixo:

$$MVAD_{it} = VM_{it} - (PL_{it} - ATI_{it}) \quad (3)$$

Em que:

$MVAD_{it}$ = valor de mercado adicionado da empresa i em t;

VM_{it} = valor de mercado da empresa i em t;

PL_{it} = valor patrimônio líquido da empresa i em t;

ATI_{it} = ativo intangível líquido da empresa i em t.

Segundo Chalmers *et al.* (2012), MVAD é uma *proxy* para valor o valor de mercado dos ativos intangíveis. Após a mensuração do MVAD é realizada a mensuração da variável como mostra a equação abaixo:

$$AI_{it} = \frac{ATI_{it}}{MVAD_{it}} \quad (4)$$

Em que:

AI_{it} = *proxy* de ativo intangível;

ATI_{it} = ativo intangível líquido da empresa i em t;

$MVAD_{it}$ = valor de mercado adicionado da empresa i em t.

3.2.3. Variáveis de controle

Assim como De Almeida e Dalmácio (2015), buscou-se adicionar variáveis de controle para isolar os efeitos sobre as variáveis dependentes. Levando em consideração a literatura anterior sobre as previsões dos analistas e os intangíveis.

3.2.3.1. Tamanho

Levando em consideração a literatura anterior sobre as previsões dos analistas e os intangíveis verificou-se a necessidade de utilizar o tamanho (TAM) sendo calculado pelo logaritmo natural do valor de mercado da empresa (AMIR; LEV; SOUGIANNIS, 2003; GU; WANG, 2005; MATOLCSY; WYATT, 2006; DINH *et al.*, 2015).

Segundo Matolcsy e Wyatt (2006), a inclusão desta variável de controle é importante devido à tendência de empresas maiores apresentarem maior cobertura e lucros mais previsíveis, consequentemente, maior acurácia das previsões dos analistas.

3.2.3.2. Setor de atividade

Também se observou a necessidade da utilização de *dummy* do setor de atividade (D_SET) assumindo valor igual a 1 (um) para empresas de determinado setor e 0 (zero) para empresas de outros setores (CHALMERS *et al.*, 2012; JIA, 2017; AMIR; LEV; SOUGIANNIS, 2003).

Notou-se a importância da inclusão da variável uma vez que o impacto do intangível pode ser diferente dependendo do setor de atividade da empresa. Como exemplo, Amir, Lev e Sougiannis (2003) encontraram evidências de que os coeficientes são mais significativos em determinados setores onde os investimentos em P&D são essenciais.

3.2.3.3. Dummy de prejuízo

Outra variável de controle utilizada trata-se da variável para empresas que apresentaram prejuízo. Para isso foi criada uma *dummy* para empresas com lucro líquido negativo (D_LLN) onde, 1 = empresas com lucro líquido negativo e 0 = outras empresas (GU; WANG, 2005; MATOLCSY; WYATT, 2006). Gu e Wang (2005) justificaram a utilização de tal variável pela já evidenciada tendência de empresas com prejuízo apresentarem previsões mais tendenciosas.

3.2.3.4. Cobertura dos analistas financeiros

Identificou-se também a utilização da cobertura dos analistas (CA), tendo em vista que a literatura aponta que empresas com maior cobertura tendem a apresentar maior acurácia (GU; WANG, 2005; SRINIVASAN, 2007; CHALMERS *et al.*, 2012; PALMON; YEZEGEL, 2012; DINH *et al.*, 2015; JIA, 2017). Kwon (2002) argumenta que empresas que atraem mais atenção e possuem uma maior cobertura provavelmente as informações mais precisas serão mais acessíveis levando a um maior nível de acurácia.

A cobertura dos analistas (CA) que é medida pelo número de analistas que emitiram previsões de lucro à empresa i no período t . (BATH; KASZNIK; MCNICHOLS, 2001; MATOLCSY; WYATT, 2006; GENTRY; SHEN, 2013; JIA, 2017). Outros trabalhos também apontam a cobertura dos analistas como uma variável de controle, já que existem evidências de que empresas com maior cobertura tendem a apresentar maior acurácia (KWON, 2002; DALMÁCIO, 2009; DE ALMEIDA; DALMÁCIO, 2015).

3.2.3.5. Crescimento das vendas

Também incluímos o crescimento das vendas (GROW) entre as variáveis de controle, calculado pela receita da empresa i em t em relação à receita i em $t-1$. Bath, Kasznik e McNichols (2001) explicam a importância da utilização desta variável de controle e destacam que se espera que seja necessário maior esforço para acompanhar empresas em crescimento e outros fatores para o esforço adicional podem não ser capturados por outras variáveis utilizadas (BATH; KASZNIK; MCNICHOLS, 2001).

3.2.3.6. Rentabilidade do ativo

Outra variável também observada na literatura foi rentabilidade do ativo (ROA), obtido pela razão entre lucro líquido e o ativo total da empresa i em t . Ressalta-se que tal variável mostrou-se necessária uma vez que empresas com maior rentabilidade possuem maior potencial para investimentos em intangíveis que outras (JIA, 2017).

3.2.3.7. *Dummy* de ano

O impacto do intangível pode ser diferente dependendo do ano, criando a necessidade de também controlar o ano por meio da *dummy* do ano (D_ANO). Desta forma, assumindo valor igual a 1 (um) para empresas em determinado ano e 0 (zero) para empresas em outros anos (JIA, 2017).

3.2.4. Resumo das variáveis utilizadas

Conforme apresentado, a partir da observação da literatura foram identificadas as variáveis a serem utilizadas neste estudo e o Quadro 2 apresenta um resumo das variáveis já explicadas nas sessões anteriores.

Quadro 2 – Definição das variáveis

Variável	Abreviação	Definição/Método de cálculo	Literatura
<i>Variáveis dependentes</i>			
Acurácia das previsões dos analistas	AP	Negativo do valor absoluto dos erros de previsão dos analistas deflacionados pelo preço das ações.	LANG; LUNDHOLM, 1996; GU; WANG, 2005; DE ALMEIDA; DALMÁCIO, 2015; DALMÁCIO, 2009; JIA, 2017.
Dispersão das previsões dos analistas	DP	Desvio padrão das estimativas de previsão para empresa <i>i</i> no período <i>t</i> , escalonado pelo preço da ação da empresa <i>i</i> no período <i>t</i> .	LANG; LUNDHOLM, 1996; SRINIVASAN, 2007; DE ALMEIDA; DALMÁCIO, 2015; DINH <i>et al.</i> , 2015; JIA, 2017.
<i>Variáveis independentes</i>			
Investimento em P&D	IPD	Investimento total em P&D dividido pelo total de vendas da empresa <i>i</i> no período <i>t</i> .	SRINIVASAN, 2007; PALMON; YEZEGEL, 2012; GENTRY; SHEN, 2013; DINH <i>et al.</i> , 2015
Ativo intangível	AI	Ativos Intangíveis / MVAD	MATOLCSY; WYATT, 2006; CHALMERS <i>et al.</i> , 2012
<i>Variáveis de controle</i>			
Tamanho	TAM	logaritmo natural do valor de mercado da empresa	AMIR; LEV; SOUGIANNIS, 2003; GU; WANG, 2005; MATOLCSY; WYATT, 2006; DINH <i>et al.</i> , 2015
Dummy Setor	D_SET	Setor de atividade da empresa (1 = empresas de determinado setor e 0 = para empresas de outros setores)	CHALMERS <i>et al.</i> , 2012; JIA, 2017
Dummy lucro líquido negativo	D_PREJ	1 = empresas com lucro líquido negativo e 0 = outras empresas	AMIR; LEV; SOUGIANNIS, 2003; GU; WANG, 2005
Cobertura dos analistas	CA	número de analistas que emitiram previsões de ganho à empresa <i>i</i> no período <i>t</i> .	GU; WANG, 2005; SRINIVASAN, 2007; CHALMERS <i>et al.</i> , 2012; PALMON; YEZEGEL, 2012; DINH <i>et al.</i> , 2015; JIA, 2017

Dummy de ano	ANO	<i>dummy</i> ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos	JIA, 2017
Crescimento das vendas	GROW	crescimento da receita	JIA, 2017; BATH; KASZNIK; MCNICHOLS, 2001;
Rentabilidade do ativo	ROA	rentabilidade sobre ativo total	JIA, 2017

Fonte: Original desta pesquisa.

Também é importante destacar que as variáveis dependentes possuem interpretações distintas com base no sinal obtido pelos testes econométricos, conforme é apresentado pelo Quadro 3 para auxílio na interpretação dos resultados obtidos.

Quadro 3 - Interpretação das variáveis dependentes

Variável	Abreviação	Definição/Método de cálculo	Interpretação
Acurácia das previsões (pela média)	AP_MEAN	Negativo do valor absoluto dos erros de previsão dos analistas deflacionados pelo preço das ações.	Quanto maior melhor
Acurácia das previsões (pela mediana)	AP_MEDIAN	Negativo do valor absoluto dos erros de previsão dos analistas deflacionados pelo preço das ações.	Quanto maior melhor
Dispersão das previsões	DP	Desvio padrão das estimativas de previsão para empresa <i>i</i> no período <i>t</i> , escalonado pelo preço da ação da empresa <i>i</i> no período <i>t</i> .	Quanto menor melhor

Fonte: Original desta pesquisa.

3.3. Modelos

Na busca de possíveis técnicas e dentre elas a mais adequada para este estudo, que tem como objetivo geral analisar a relação entre os intangíveis e as previsões dos analistas financeiros. Como ponto de partida, as técnicas utilizadas por trabalhos anteriores que também analisaram tal relação nos últimos anos são apresentados resumidamente pelo Quadro 4.

Quadro 4 – Técnicas utilizadas por trabalhos que relacionam intangíveis e previsões dos analistas.

Autor (es)	Ano	Técnica
Bath, Kasznik e McNichols	2001	1- OLS (<i>Ordinary least squares</i>) 2- 2SLS (<i>Two-stage least squares</i>)
Barron <i>et al.</i>	2002	1- OLS (<i>Ordinary least squares</i>)
Kwon	2002	Dados em Pannel: Pooled
Amir, Lev e Sougiannis	2003	1- OLS (<i>Ordinary least squares</i>) 2- 2SLS (<i>Two-stage least squares</i>)
Gu e Wang	2005	Regressão Múltipla
Matolcsy e Wyatt	2006	1- OLS (<i>Ordinary least squares</i>) 2- 2SLS (<i>Two-stage least squares</i>)
Srinivasan	2007	Dados em Pannel: 1- Efeito Fixo 2- <i>Cross-sectional</i> 3- Time series
Chalmers <i>et al.</i>	2012	1- OLS (<i>Ordinary least squares</i>) 2- 2SLS (<i>Two-stage least squares</i>)
Palmon e yezegel	2012	Based on firm and year two-way clustered standard errors
Gentry e Shen	2013	1- Efeito Fixo
Dinh <i>et al.</i>	2015	1- 2SLS (<i>Two-stage least squares</i>)
Jia	2017	1- OLS (<i>Ordinary least squares</i>) 2- 2SLS (<i>Two-stage least squares</i>)

Fonte: Original desta pesquisa.

Em virtude dos objetivos e hipóteses de pesquisa apresentados, o método OLS - *Ordinary Least Squares* (Mínimos Quadrados Ordinários) fixando efeitos de ano e indústria mostrou-se mais indicado consistente com a literatura anterior que também buscou analisar os efeitos dos intangíveis sobre as previsões dos analistas financeiros (BATH; KASZNIK; MCNICHOLS, 2001; BARRON *et al.*, 2002; AMIR; LEV; SOUGIANNIS, 2003; MATOLCSY; WYATT, 2006; CHALMERS *et al.*, 2012; JIA, 2017). De acordo com Fávero *et al.* (2009) o método OLS tem como principal objetivo reduzir a soma dos quadrados dos resíduos.

3.3.1. Modelos para Acurácia e os intangíveis

Para verificação das hipóteses de pesquisa foram elaborados inicialmente modelos gerais para servirem de base para a verificação e análise do relacionamento entre os intangíveis e as previsões dos analistas.

Primeiramente, para verificação da relação do intangível com a acurácia das previsões dos analistas:

$$AP_{it} = \beta_0 + \beta_1 Intangível_{it} + \beta_2 Control_{it} + e_{it}$$

Em que:

AP_{it} = acurácia das previsões dos analistas pelo consenso (média e mediana) dos analistas da empresa i em t;

$Intangível_{it}$ = variável de intangível da empresa i em t;

$Control_{it}$ = variáveis de controle da empresa i em t;

e_{it} = erro aleatório para a empresa i em t.

3.3.1.1. Acurácia pela Média

Nos modelos 1 (um) e 2 (dois), a acurácia da previsão dos analistas é mensurada pela média das previsões (AP_MEAN) e o intangível é mensurado pelos investimentos realizados em P&D (P&D) e ativos intangíveis reconhecidos (AI) da forma explicada na sessão 4.2.4 nos modelos 1 (um) e 2 (dois), respectivamente. Sendo representados pelas seguintes equações desenvolvidas:

Modelo 1:

$$\begin{aligned} AP_MEAN_{it} \\ = \beta_0 + \beta_1 IPD_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 D_SET_{it} + \beta_4 D_PREJ_{it} + \beta_5 CA_{it} + \beta_6 ANO_{it} \\ + \beta_7 GROW_{it} + \beta_8 ROA_{it} + e_{it} \end{aligned}$$

Modelo 2:

$$\begin{aligned} AP_MEAN_{it} \\ = \beta_0 + \beta_1 AI_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 D_SET_{it} + \beta_4 D_PREJ_{it} + \beta_5 CA_{it} + \beta_6 ANO_{it} \\ + \beta_7 GROW_{it} + \beta_8 ROA_{it} + e_{it} \end{aligned}$$

Em que:

AP_MEAN_{it} = acurácia das previsões dos analistas medido pela média dos analistas da empresa i em t;

IPD_{it} = investimento em P&D da empresa i em t;

AI_{it} = ativo intangível da empresa i em t ;

TAM_{it} = tamanho da empresa i em t ;

D_SET_{it} = *dummy* de setor de atividade da empresa que assume valor igual a 1 (um) para empresas de determinado setor e 0 (zero) para empresas de outros setores;

D_PREJ_{it} = *dummy* assumindo-se valor igual a 1 (um) para empresas com Lucro líquido negativo e 0 (zero) para outras empresas;

CA_{it} = variável de cobertura dos analistas da empresa i em t ;

β_6ANO_{it} = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos;

β_7GROW_{it} = crescimento da receita da empresa i em t ;

β_8ROA_{it} = rentabilidade sobre ativo da empresa i em t ;

e_{it} = erro aleatório para a empresa i em t .

3.3.1.2. Acurácia pela Mediana

Os modelos 3 (três) e 4 (quatro), apresentam a acurácia da previsão dos analistas mensurada desta vez pela mediana das previsões (AP_MEDIAN) e os intangíveis são mensurados pelos investimentos realizados em P&D (P&D) e ativos intangíveis reconhecidos (AI) da forma explicada na sessão 4.2.4 nos modelos 7 (sete), 8 (oito), e 9 (nove), respectivamente. Sendo representados pelas seguintes equações desenvolvidas:

Modelo 3:

$$\begin{aligned} AP_MEDIAN_{it} &= \beta_0 + \beta_1 P\&D_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 SET_{it} + \beta_4 D_PREJ_{it} + \beta_5 CA_{it} + \beta_6 ANO_{it} \\ &\quad + \beta_7 GROW_{it} + \beta_8 ROA_{it} + e_{it} \end{aligned}$$

Modelo 4:

$$\begin{aligned} AP_MEDIAN_{it} &= \beta_0 + \beta_1 AI_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 SET_{it} + \beta_4 D_PREJ_{it} + \beta_5 CA_{it} + \beta_6 ANO_{it} \\ &\quad + \beta_7 GROW_{it} + \beta_8 ROA_{it} + e_{it} \end{aligned}$$

Em que:

AP_MEDIAN_{it} = acurácia das previsões dos analistas medido pela mediana dos analistas da empresa i em t ;

IPD_{it} = investimento em P&D da empresa i em t ;

AI_{it} = ativo intangível da empresa i em t ;

TAM_{it} = tamanho da empresa i em t ;

D_SET_{it} = *dummy* de setor de atividade da empresa que assume valor igual a 1 (um) para empresas de determinado setor e 0 (zero) para empresas de outros setores;

D_PREJ_{it} = *dummy* assumindo-se valor igual a 1 (um) para empresas com Lucro líquido negativo e 0 (zero) para outras empresas;

CA_{it} = variável de cobertura dos analistas da empresa i em t ;

β_6ANO_{it} = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos;

β_7GROW_{it} = crescimento da receita da empresa i em t ;

β_8ROA_{it} = rentabilidade sobre ativo da empresa i em t ;

e_{it} = erro aleatório para a empresa i em t .

3.3.2. Modelos para a dispersão dos analistas e os intangíveis

Seguindo a metodologia, apresenta-se o modelo geral para verificação da relação do intangível com a dispersão das previsões dos analistas:

$$DP_{it} = \beta_0 + \beta_1 Intangível_{it} + \beta_2 Control_{it} + e_{it}$$

Em que:

DP_{it} = dispersão das previsões dos analistas dos analistas da empresa i em t ;

$Intangível_{it}$ = variável de intangível da empresa i em t ;

$Control_{it}$ = variáveis de controle da empresa i em t ;

e_{it} = erro aleatório para a empresa i em t .

Os modelos 5 (cinco) e 6 (seis) apresentam a dispersão das previsões dos analistas (DP) como variável dependente e os intangíveis são mensurados pelos investimentos realizados em P&D (P&D) e ativos intangíveis reconhecidos (AI) da forma explicada na sessão 4.2.4 nos modelos 13 (treze), 14 (quatorze), e 15 (quinze), respectivamente. Sendo representados pelas seguintes equações desenvolvidas:

Modelo 5:

$$DP_{it} = \beta_0 + \beta_1 P\&D_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 SET_{it} + \beta_4 D_PREJ_{it} + \beta_5 CA_{it} + \beta_6 ANO_{it} + \beta_7 GROW_{it} + \beta_8 ROA_{it} + e_{it}$$

Modelo 6:

$$DP_{it} = \beta_0 + \beta_1 AI_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 SET_{it} + \beta_4 D_PREJ_{it} + \beta_5 CA_{it} + \beta_6 ANO_{it} + \beta_7 GROW_{it} + \beta_8 ROA_{it} + e_{it}$$

Em que:

DP_{it} = dispersão das previsões dos analistas da empresa i em t;

IPD_{it} = investimento em P&D da empresa i em t;

AI_{it} = ativo intangível da empresa i em t;

TAM_{it} = tamanho da empresa i em t;

D_SET_{it} = *dummy* de setor de atividade da empresa que assume valor igual a 1 (um) para empresas de determinado setor e 0 (zero) para empresas de outros setores;

D_PREJ_{it} = *dummy* assumindo-se valor igual a 1 (um) para empresas com Lucro líquido negativo e 0 (zero) para outras empresas;

CA_{it} = variável de cobertura dos analistas da empresa i em t;

$\beta_6 ANO_{it}$ = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos;

$\beta_7 GROW_{it}$ = crescimento da receita da empresa i em t;

$\beta_8 ROA_{it}$ = rentabilidade sobre ativo da empresa i em t;

e_{it} = erro aleatório para a empresa i em t.

3.3.3. Resultados esperados dos modelos

É importante ressaltar que o sinal do coeficiente esperado pode diferir de acordo com a incerteza, complexidade e quantidade de informações do ativo intangível estudado. Zanolli (2015) ressalta que as premissas para o reconhecimento contábil estão alinhadas ao conceito de bens tangíveis, sugerindo um desalinhamento com o conceito de intangível. Ou seja, espera-se que apenas aqueles intangíveis que se aproximem mais dos tangíveis (menos incertos) serão reconhecidos pela contabilidade, enquanto outros não sejam reconhecidos como ativos intangíveis. A dificuldade de identificação, dificuldade de segregação dos gastos intangíveis dos operacionais, alto risco e outros aspectos dos intangíveis tornam a mensuração e avaliação dos intangíveis um grande desafio (LEV, 2005).

Outro ponto trata-se das atividades de P&D, que são mais incertas e complexas em relação aos ativos intangíveis reconhecidos, uma vez que o sucesso de uma atividade de P&D é difícil de controlar e prever (AMIR; LEV; SOUGIANNIS, 2003; DINH *et al.*, 2015; GU; WANG, 2005). Dinh *et al.* (2015) explicam que os investimentos em P&D estão associados ao aumento da assimetria informacional devido à incerteza dos benefícios econômicos futuros e a volatilidade dos lucros subsequentes. Desta forma o Quadro 5 apresenta os coeficientes esperados, conforme o intangível estudado.

Quadro 5 - Coeficientes esperados

Hipótese	Modelo	Variável Independente	Coeficiente esperado	Abordagem
H1	1	IPD	(-)	OLS
H1	2	AI	(+)	OLS
H1	3	IPD	(-)	OLS
H1	4	AI	(+)	OLS
H2	5	IPD	(+)	OLS
H2	6	AI	(-)	OLS

Como apresentado pelo Quadro 5, espera-se que o IPD apresente redução da previsibilidade dos lucros (redução da acurácia e aumento da dispersão) enquanto o AI apresente aumento da previsibilidade e consequente melhora

das previsões (aumento da acurácia e redução da dispersão), em virtude da já apresentada maior incerteza inerente dos investimentos em P&D. Entretanto a não confirmação dos sinais esperados não inviabiliza a confirmação ou rejeição das hipóteses de pesquisa. Conforme já apresentado, a maior divulgação de informações relacionadas aos benefícios futuros gerados pelos ativos intangíveis pode ser capaz de melhorar as previsões dos analistas (DIAMOND; VERRECCHIA, 1991; LANG; LUNDHOLM, 1996; SNIRIVASAN, 2007). Ou seja, uma maior divulgação dos investimentos em P&D pode resultar na compensação da incerteza por meio do volume informacional.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. Análise das Estatísticas Descritivas e correlações

Após aplicar os procedimentos e obtenção da amostra no período citados na metodologia, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis citadas nos modelos 1 a 6.

Ressalta-se que em virtude da alta dispersão das variáveis, foi utilizado o processo de *winsorização* das variáveis que se trata de uma maneira de limitar os efeitos de *outliers*, sem removê-los, definindo a eles um valor menor e assim possibilitando a modificação da amostra mas mantendo o número de observações (FUSAI; RONCORONI, 2007; FUSAI, 2013). A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva das variáveis já *winsorizadas*.

Tabela 3 - Estatística Descritiva

Variáveis	Número de observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
AP_MEAN	34,167	-1.935	24.74	-399.2	0
AP_MEDIAN	34,167	-1.936	24.79	-399.2	0
DP	34,314	0.131	1.929	0	33.33
AI	36,841	0.117	0.576	-2.634	3.063
IPD	25,142	0.533	2.655	0	117.1
TAM	60,183	19.20	3.318	6.076	23.93
GROW	64,652	0.398	1.776	-1	17.01
D_PREJ	67,977	0.342	0.474	0	1
ROA	67,910	-0.0790	0.593	-36.68	0.495
CA	38,144	1.707	0.984	0	4.025

Notas: AP_MEAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela média dos analistas da empresa i em t ; AP_MEDIAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela mediana dos analistas da empresa i em t ; DP = desvio padrão das estimativas de previsão para empresa i no período t , escalonado pelo preço da ação da empresa i no período t ; IPD = investimento total em P&D dividido pelo total de vendas da empresa i no período t ; AI = ativos intangíveis reconhecidos mensurados pelo ativo Intangível dividido por MVAD (valor de mercado adicionado da empresa i em t); TAM = logaritmo natural do valor de mercado da empresa; D_PREJ = *dummy* para empresas com prejuízo onde 1 = empresas com lucro líquido negativo e 0 = outras empresas; CA = logaritmo natural do número de analistas que emitiram previsões de ganho à empresa i no período t ; GROW = crescimento da receita da empresa i em t em relação à $t-1$; ROA = rentabilidade sobre ativo total da empresa i em t ; Ctrl. setor = Setor de atividade da empresa (1 = empresas de determinado setor e 0 = para empresas de outros setores); Ctrl. ano = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos.

Observa-se pelos dados apresentados na tabela 3 que praticamente não existe distanciamento entre as variáveis de acurácia (AP_MEAN, AP_MEDIAN), mostrando a aproximação das média e mediana dos valores previstos pelos analistas. Observando as variáveis independentes de intangível, é possível notar que existem empresas com pouco investimento em P&D.

Na Tabela 4 é apresentada a matriz de correlação entre as variáveis para observar o grau de associação entre as variáveis. Segundo Dalmácio (2009) a partir desses valores é possível realizar uma análise preliminar das relações existentes entre as variáveis.

Observa-se que a variável de investimento em P&D (IPD) não apresenta correlação significativa com as variáveis dependentes (AP_MEAN, AP_MEDIAN e DP). Por outro lado o ativo intangível (AI) mostrou-se positivamente correlacionado e significativo com a acurácia dos analistas (AP_MEAN, AP_MEDIAN). No entanto, o ativo intangível (AI) possui correlação negativa e significativa com a dispersão das previsões (DP).

Ao analisar as variáveis de controle também é possível notar a importância das variáveis de controle para os modelos. Primeiramente, a variável de controle de tamanho (TAM) apresentou correlação positiva e significativa com a acurácia dos analistas (AP_MEAN, AP_MEDIAN) e correlação negativa e significativa com a dispersão das previsões (DP). Reforçando que empresas com maior

tamanho tendem a apresentar maior acurácia (AMIR; LEV; SOUGIANNIS, 2003; GU; WANG, 2005; MATOLCSY; WYATT, 2006; DINH *et al.*, 2015).

Já a variável de crescimento das vendas (GROW) apresentou correlação negativa com as variáveis de acurácia (AP_MEAN, AP_MEDIAN), mas significativa apenas quando a acurácia foi calculada pela média, e correlação positiva e significativa com a dispersão das previsões (DP). Apontando realmente que empresas em crescimento necessitam de maior esforço para serem acompanhadas (BATH; KASZNIK; MCNICHOLS, 2001).

A *dummy* responsável por controlar empresas com prejuízo mostrou-se negativamente correlacionada com a acurácia dos analistas (AP_MEAN, AP_MEDIAN) e positivamente correlacionada com a dispersão das previsões (DP), sendo significativa em todas as citadas correlações. E a rentabilidade dos ativos (ROA) e a cobertura dos analistas (CA) apresentaram correção, significativa, positiva com a acurácia dos analistas (AP_MEAN, AP_MEDIAN) e negativa com a dispersão das previsões (DP). Assim, indicando que empresas com maior rentabilidade e maior número de analistas tendem a apresentar previsões mais precisas, reforçando a necessidade a já citada tendência de empresas com maior cobertura apresentarem maior acurácia (KWON, 2002; DALMÁCIO, 2009; DE ALMEIDA; DALMÁCIO, 2015).

Tabela 4 - Matriz de correlação das variáveis

	AP_MEAN	AP_MEDIAN	DP	IPD	AI	TAM	GROW	D_PREJ	ROA	CA	GWNET
AP_MEAN	1										
AP_MEDIAN	0.970***	1									
DP	-0.590***	-0.655***	1								
IPD	-0.00565	-0.00554	0.00418	1							
AI	0.0624***	0.0602***	-0.0355**	0.0028	1						
TAM	0.251***	0.263***	-0.238***	-0.0483***	-0.0176	1					
GROW	-0.0216*	-0.0201	0.0241*	0.0717***	-0.00121	-0.0754***	1				
D_PREJ	-0.0710***	-0.0749***	0.0725***	0.138***	0.0387***	-0.429***	0.0647***	1			
ROA	0.239***	0.239***	-0.121***	-0.165***	-0.021	0.365***	-0.100***	-0.511***	1		
CA	0.0592***	0.0584***	-0.0238*	-0.00741	-0.0413***	0.571***	-0.0535***	-0.207***	0.189***	1	
GWNET	0.00813	0.00959	-0.00711	-0.0347**	0.104***	0.0667***	0.0867***	0.00692	0.0272*	0.127***	1

Notas: Os asteriscos indicam a significância: *** (1%), ** (5%) e * (10%). AP_MEAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela média dos analistas da empresa *i* em *t*; AP_MEDIAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela mediana dos analistas da empresa *i* em *t*; DP = desvio padrão das estimativas de previsão para empresa *i* no período *t*, escalonado pelo preço da ação da empresa *i* no período *t*; IPD = investimento total em P&D dividido pelo total de vendas da empresa *i* no período *t*; AI = ativos intangíveis reconhecidos mensurados pelo ativo Intangível dividido por MVAD (valor de mercado adicionado da empresa *i* em *t*); TAM = logaritmo natural do valor de mercado da empresa; D_PREJ = *dummy* para empresas com prejuízo onde 1 = empresas com lucro líquido negativo e 0 = outras empresas; CA = logaritmo natural do número de analistas que emitiram previsões de ganho à empresa *i* no período *t*; GROW = crescimento da receita da empresa *i* em *t* em relação à *t*-1; ROA = rentabilidade sobre ativo total da empresa *i* em *t*; Ctrl. setor = Setor de atividade da empresa (1 = empresas de determinado setor e 0 = para empresas de outros setores); Ctrl. ano = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos e GWNET = valor de *Goodwill* líquido dividido pelo ativo total da empresa *i* em *t*.

4.2. Análise dos resultados dos modelos econométricos

Para avaliar a relação dos ativos intangíveis e as previsões dos analistas financeiros foram aplicados os modelos 1 a 6, onde as previsões dos analistas são representadas pelas variáveis dependentes de acurácia das previsões (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e dispersão das previsões (DP) e os ativos intangíveis pelos investimentos em P&D (IPD) e ativos intangíveis reconhecidos (AI). Ressalta-se que a abordagem para os modelos foi adotada de acordo com a literatura internacional (Quadro 4), seguindo o método OLS. A Tabela 5 apresenta os resultados:

Tabela 5 - Resultados

Variáveis	(1) AP_MEAN	(2) AP_MEAN	(3) AP_MEDIAN	(4) AP_MEDIAN	(5) DP	(6) DP
IPD	0.108** (2.526)		0.119*** (2.787)		-0.00352 (-0.677)	
AI		0.782* (1.690)		0.750* (1.658)		-0.0574* (-1.773)
TAM	3.918*** (8.209)	3.289*** (8.910)	4.003*** (8.204)	3.337*** (8.975)	-0.375*** (-7.846)	-0.235*** (-7.610)
D_PREJ	4.173*** (5.725)	3.066*** (4.543)	4.199*** (5.689)	3.057*** (4.532)	-0.345*** (-5.919)	-0.226*** (-3.207)
GROW	0.190 (1.111)	-0.135 (-0.494)	0.200 (1.175)	-0.123 (-0.450)	0.00325 (0.211)	-0.00425 (-0.223)
ROA	3.015 (1.558)	6.137** (2.191)	2.974 (1.538)	6.131** (2.192)	-0.0178 (-0.161)	-0.623** (-2.029)
CA	-4.017*** (-7.568)	-2.827*** (-8.172)	-4.116*** (-7.518)	-2.878*** (-8.221)	0.482*** (7.722)	0.263*** (7.680)
Constant	-153.3*** (-4.326)	-129.3*** (-4.654)	-144.7*** (-4.137)	-122.1*** (-4.474)	10.66*** (3.845)	7.530*** (3.451)
Crtl. Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Crtl Setor	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	13,378	23,704	13,378	23,704	13,418	23,768
R2 Ajust.	0.145	0.127	0.142	0.126	0.132	0.0965
F	1.778	2.015	1.739	2.014	1.456	1.436

Notas: Os asteriscos indicam a significância: *** (1%), ** (5%) e * (10%). Os valores entre parênteses é o t-statistic dos coeficientes estimados. AP_MEAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela média dos analistas da empresa i em t; AP_MEDIAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela mediana dos analistas da empresa i em t; DP = desvio padrão das estimativas de previsão para empresa i no período t, escalonado pelo preço da

ação da empresa i no período t ; IPD = investimento total em P&D dividido pelo total de vendas da empresa i no período t ; AI = ativos intangíveis reconhecidos mensurados pelo ativo Intangível dividido por MVAD (valor de mercado adicionado da empresa i em t); TAM = logaritmo natural do valor de mercado da empresa; D_PREJ = *dummy* para empresas com prejuízo onde 1 = empresas com lucro líquido negativo e 0 = outras empresas; CA = logaritmo natural do número de analistas que emitiram previsões de ganho à empresa i no período t ; GROW = crescimento da receita da empresa i em t em relação à $t-1$; ROA = rentabilidade sobre ativo total da empresa i em t ; Ctrl. setor = Setor de atividade da empresa (1 = empresas de determinado setor e 0 = para empresas de outros setores); Ctrl. ano = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos.

Os modelos 1 (um) e 2 (dois), que tiveram o objetivo de analisar especificamente a influência do intangível sobre a acurácia dos analistas calculadas pela média das previsões, verificou-se que a variável IPD apresentou valor positivo (0,108) significância estatística (5%) com a variável AP_MEAN. Enquanto variável AI apresentou valor positivo (0,782) e estatisticamente significativa (10%). Indicando uma relação positiva entre as variáveis independentes e variável dependente, ou seja, que os investimentos em P&D e os ativos intangíveis reconhecidos influenciam de forma positiva a acurácia das previsões dos analistas.

Os modelos 3 (três) e 4 (quatro) tem o mesmo objetivo dos modelos anteriores, contudo, a mensuração da acurácia das previsões dos analistas financeiros realizada pela mediana das previsões. Os resultados apontaram na mesma direção de AP_MEAN, apresentando valor positivo (0,119) e significância estatística (1%) entre a variável IPD e a variável AP_MEDIAN e também apresentou valor positivo (0,750) e significância (10%) para a variável AI, (0,750). Desta forma, também indicando que os investimentos em P&D e ativos intangíveis exercem influência positiva a acurácia das previsões.

Pode-se notar que tais resultados, no que diz respeito à relação dos intangíveis com a acurácias das previsões de lucros dos analistas, apontaram uma melhora significativa das previsões tanto pela variável IPD quanto pela variável AI. Apesar dos investimentos em IPD serem considerados intangíveis mais incertos pelo seu sucesso ser mais difícil de controlar e prever (AMIR; LEV; SOUGIANNIS, 2003; DINH *et al.*, 2015; GU; WANG, 2005). O maior volume de

informações a respeito do fluxo de caixa futuro, gerado pelo reconhecimento dos investimentos em P&D adequadamente, mostrou-se capaz de melhorar as previsões dos analistas (DIAMOND; VERRECCHIA, 1991; LANG; LUNDHOLM, 1996; SNIRIVASAN, 2007).

Já os modelos 5 (cinco) e 6 (seis) tiveram o objetivo de analisar especificamente a influência dos intangíveis sobre a dispersão das previsões dos analistas. Desta vez a variável IPD não apresentou significância estatística, mas a variável AI apresentou valor negativo (-0,0566) e estatisticamente significativa (10%). Indicando a relação negativa entre as variáveis, ou seja, os ativos intangíveis influenciam positivamente as previsões dos analistas reduzindo a dispersão.

Em resumo, apesar do investimento em P&D (IPD) não apresentar significância estatística com a dispersão das previsões dos analistas (DP) a variável AI mostrou-se associada à redução da incerteza dos gerada pelos intangíveis, uma vez que a dispersão segundo Barron *et al.* (1998) é capaz de refletir tal incerteza. Tal resultado vai de encontro com o apontado pela teoria quando indica que apenas aqueles intangíveis que se aproximem mais dos tangíveis serão reconhecidos pela contabilidade como ativos intangíveis (ZANOTELLI, 2015).

Os resultados são compatíveis com as evidências encontradas por Matolcsy e Wyatt (2006) e corroboram com as evidências existentes que, em média, o reconhecimento de ativos intangíveis está associado a lucros mais previsíveis. Mas são contrários aos resultados de Dinh *et al.* (2015) que apontaram que a capitalização dos custos de desenvolvimento está significativamente associada tanto aos erros de previsão dos analistas mais altos quanto à dispersão da previsão.

5. TESTES DE ROBUSTEZ

Com o objetivo de validar os resultados apresentados e buscando de novas evidências buscou-se avaliar os resultados usando utilizando uma variável diferente como *proxy* de ativo intangível. Por questões econométricas, também foram aplicados os testes de especificação Chow, Breusch-Pagan e Hausman para identificação da abordagem mais indicada para os modelos.

Aprofundando as análises já realizadas, também se utilizou a abordagem do estudo dos extremos das variáveis independentes (AI e IPD) por meio da segregação por quartis. Desta forma, é possível analisar o comportamento das variáveis em empresas pertencentes ao quartil inferior e superior da amostra.

5.1. *Goodwill*

Buscando contribuir não somente com as variáveis usualmente utilizadas na literatura existente que relaciona o intangível a previsão dos analistas, buscou-se adicionar outra variável ao estudo, o *Goodwill* (GWNET). Segundo Ludicibus (2010) o *Goodwill* trata-se do excesso do custo na aquisição de uma empresa, em função da sua expectativa de rentabilidade futura, sobre seus ativos e passivos assumidos.

$$GWNET_{it} = \frac{Goodwill_{it}}{At.total_{it-1}} \quad (5)$$

A Tabela 6 apresenta a estatística descritiva da variável. Ressalta-se que, para manter o padrão utilizado nos modelos anteriores a variável também foi *winsorizada* para mitigar efeitos de *outliers* sem necessariamente excluir observações.

Tabela 6 - Estatística Descritiva - *Goodwill*

Variável	Número de observações	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Goodwill Net	35,638	0.192	0.248	0	1.731

A partir dos modelos base, substituiu-se a variável de intangível por *Goodwill* e assim criando os modelos 7 (sete), destinado à acurácia das previsões dos analistas pela média, modelo 8 (oito) para a acurácia das previsões da mediana e modelo 9 (nove) para a dispersão das previsões dos analistas. Os modelos 7 a 9 têm como objetivo verificar a influência do *Goodwill* sobre as previsões dos analistas. Observando a Tabela 7 verificou-se que o GWNET mostrou-se estatisticamente significativo em todos os modelos de a acurácia das previsões dos analistas (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e da dispersão das previsões (DP) a, respectivamente, 1% e 5%.

Tabela 7 - Resultados modelos - *Goodwill*

Variáveis	(7) AP_MEAN	(8) AP_MEDIAN	(9) DP
GWNET	-3.497*** (-2.952)	-3.481*** (-2.935)	0.158** (2.336)
TAM	3.962*** (9.183)	4.035*** (9.321)	-0.258*** (-7.402)
D_PREJ	3.617*** (4.892)	3.667*** (4.946)	-0.184*** (-3.942)
GROW	-0.0631 (-0.194)	-0.0522 (-0.161)	0.0105 (0.452)
ROA	6.450* (1.958)	6.576** (1.993)	-0.276 (-1.382)
CA	-3.280*** (-8.367)	-3.379*** (-8.501)	0.276*** (7.288)
Constant	-91.87*** (-4.171)	-93.00*** (-4.231)	6.109*** (2.879)
Ctrl. ano	Sim	Sim	Sim
Ctrl. setor	Sim	Sim	Sim
Observações	23,375	23,375	23,436
R2 Ajust.	0.131	0.134	0.0916
F	2.089	2.143	1.355

Notas: Os asteriscos indicam a significância: *** (1%), ** (5%) e * (10%). Os valores entre parênteses é o t-statistic dos coeficientes estimados. AP_MEAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela média dos analistas da empresa *i* em *t*; AP_MEDIAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela mediana dos analistas da empresa *i* em *t*; DP = desvio padrão das estimativas de previsão para empresa *i* no período *t*, escalonado pelo preço da ação da empresa *i* no período *t*; GWNET = valor de *Goodwill* líquido dividido pelo ativo total da empresa *i* em *t*; TAM = logaritmo natural do valor de mercado da empresa; D_PREJ = *dummy*

para empresas com prejuízo onde 1 = empresas com lucro líquido negativo e 0 = outras empresas; CA = logaritmo natural do número de analistas que emitiram previsões de ganho à empresa i no período t ; GROW = crescimento da receita da empresa i em t em relação à $t-1$; ROA = rentabilidade sobre ativo total da empresa i em t ; Ctrl. setor = Setor de atividade da empresa (1 = empresas de determinado setor e 0 = para empresas de outros setores); Ctrl. ano = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos.

A variável GWNET apresentou valor negativo (-3,497) quando relacionada com AP_MEAN e (-3,483) quando relacionada com AP_MEDIAN. Indicando uma relação negativa entre o *Goodwill* e a acurácia das previsões dos analistas. Quando relacionada com DP a variável GWNET apresentou valor positivo (0,158), indicando relação positiva entre as variáveis. Ou seja, empresas com mais *Goodwill* tendem a influenciar negativamente as previsões dos analistas, diminuindo a acurácia e aumentando a dispersão.

Desta vez o intangível em questão (*Goodwill*) mostrou-se redutor da previsibilidade dos lucros futuros reduzindo a acurácia e aumentando a dispersão das previsões. Desta forma considera-se o *Goodwill* uma informação mais complexa e incerta, uma vez que uma maior complexidade e incerteza dos intangíveis podem afetar negativamente a previsibilidade dos lucros futuros e outros trabalhos sugerem que a dificuldade de avaliar os intangíveis acaba reduzindo a qualidade das previsões (BARRON *et al.*, 2002; GU; WANG, 2005; DINH *et al.*, 2015). Tal fato pode ser justificado pela discricionariedade do valor atribuído ao custo de aquisição de outra empresa.

5.2. Utilizando testes de especificação

Seguindo os testes de especificação (Chow, Breusch-Pagan e Hausman) para os modelos é possível observar qual abordagem é indicada para cada modelo utilizado na pesquisa. Desta forma, também se buscou verificar os resultados por outra abordagem além da sugerida pela literatura. Tal análise também visa contribuir apontando outro caminho para análise da relação dos intangíveis e as previsões dos analistas financeiros.

Pelo teste Breusch-Pagan busca-se identificar se os resíduos são homocedásticos (H0) ou heterocedásticos (H1), desta forma pode-se verificar se há adequação do modelo POLS (H0 não rejeitada) ou o modelo de efeitos aleatórios (H0 rejeitada). Já o teste de Chow verifica se há igualdade de interceptos e inclinações (H0), sendo que a rejeição de H0 indica adequação do modelo de efeitos fixos. E por último o teste de Hausman, que verifica se os estimadores divergem entre si (H1) ou são similares (H0), assim indicando a abordagem mais adequada entre efeitos aleatórios (H0) ou efeitos fixos (H1) (FAVERO, 2014).

Tabela 8 - Testes de especificação

Modelo	1		2		3	
Teste	Chi²	P-valor	Chi²	P-valor	Chi²	P-valor
Breusch-Pagan	1197.12	0.000	2091.45	0.000	1325.98	0.000
Hausman	200.31	0.000	354.67	0.000	216.97	0.000
Chow	13.36	0.000	16.36	0.000	14.12	0.000
Modelo	4		5		6	
Teste	Chi²	P-valor	Chi²	P-valor	Chi²	P-valor
Breusch-Pagan	2190.24	0.000	2921.46	0.000	4443.56	0.000
Hausman	324.9	0.000	136.82	0.000	131.07	0.000
Chow	17.29	0.000	12.86	0.000	11.28	0.000

A partir da Tabela 8, nota-se que o teste Breusch-Pagan rejeitou a hipótese nula em todos os modelos ao apresentar significância (1%), ou seja, rejeita-se a hipótese nula de que há adequação do modelo POLS em relação ao efeito aleatório. O teste de Hausman por sua vez rejeitou-se a hipótese nula de que há adequação da abordagem pelos efeitos aleatórios em relação ao efeito fixo, também se apresentando significativa (1%). Por último o teste de Chow confirmou a adequação do efeito fixo ao rejeitar a hipótese nula de que há adequação do modelo POLS.

Desta forma, observa-se a indicação da abordagem de efeitos fixos em todos os modelos estudados e a Tabela 9 apresenta os resultados pela abordagem indicada pelos testes.

Tabela 9 - Resultados pela abordagem de efeitos fixos

Variáveis	(1) AP_MEAN	(2) AP_MEAN	(3) AP_MEDIAN	(4) AP_MEDIAN	(5) DP	(6) DP
IPD	-0.0170 (-0.318)		-0.00714 (-0.135)		0.00687 (1.414)	
AI		0.511*** (3.038)		0.462*** (2.793)		-0.0566*** (-3.923)
TAM	1.844*** (10.31)	2.784*** (22.40)	1.686*** (9.504)	2.680*** (21.90)	-0.363*** (-22.40)	-0.346*** (-32.42)
D_PREJ	1.119*** (2.823)	1.079*** (4.049)	0.968** (2.462)	0.973*** (3.707)	-0.142*** (-3.952)	-0.0758*** (-3.312)
GROW	0.0236 (0.245)	0.0368 (0.390)	0.0164 (0.172)	0.0303 (0.325)	0.0237*** (2.706)	0.0293*** (3.611)
ROA	3.257*** (5.655)	4.528*** (7.799)	3.119*** (5.461)	4.113*** (7.195)	0.0231 (0.443)	-0.0650 (-1.303)
CA	-1.015*** (-3.483)	-1.379*** (-7.223)	-0.920*** (-3.185)	-1.337*** (-7.113)	0.379*** (14.39)	0.276*** (16.84)
Constante	-58.78*** (-10.79)	-42.84*** (-10.43)	-57.74*** (-10.69)	-39.47*** (-9.763)	8.282*** (16.77)	8.679*** (24.59)
Ctrl. ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ctrl. setor	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Observações	13,465	23,874	13,465	23,874	13,506	23,942
Nº de Tickers	1,671	2,817	1,671	2,817	1,672	2,821
R2 overall	0.135	0.116	0.134	0.117	0.123	0.0815
R2 <i>between</i>	0.285	0.228	0.276	0.231	0.186	0.120
R2 <i>within</i>	0.0174	0.0320	0.0161	0.0305	0.0482	0.0542
p	0	0	0	0	0	0

Notas: Os asteriscos indicam a significância: *** (1%), ** (5%) e * (10%). Os valores entre parênteses é o t-statistic dos coeficientes estimados. AP_MEAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela média dos analistas da empresa *i* em *t*; AP_MEDIAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela mediana dos analistas da empresa *i* em *t*; DP = desvio padrão das estimativas de previsão para empresa *i* no período *t*, escalonado pelo preço da ação da empresa *i* no período *t*; IPD = investimento total em P&D dividido pelo total de vendas da empresa *i* no período *t*; AI = ativos intangíveis reconhecidos mensurados pelo ativo Intangível dividido por MVAD (valor de mercado adicionado da empresa *i* em *t*); TAM = logaritmo natural do valor de mercado da empresa; D_PREJ = *dummy* para empresas com prejuízo onde 1 = empresas com lucro líquido negativo e 0 = outras empresas; CA = logaritmo natural do número de analistas que emitiram previsões de ganho à empresa *i* no período *t*; GROW = crescimento da receita da empresa *i* em *t* em relação à *t*-1; ROA = rentabilidade sobre ativo total da empresa *i* em *t*; Ctrl. setor = Setor de atividade da empresa (1 = empresas de determinado setor e 0 = para empresas de outros setores); Ctrl. ano = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos.

Utilizando-se a abordagem sugerida pelos testes de especificação os modelos 1 (um), 3 (três) e 5 (cinco), que tiveram como objetivo de analisar a influência do investimento em P&D (IPD) sobre a acurácia das previsões dos analistas (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e a dispersão das previsões dos analistas (DP), verificou-se que a variável IPD não apresentou significância estatística em nenhum dos modelos.

Por outro lado, o modelo 2 (dois) que teve o objetivo de analisar especificamente a influências dos ativos intangíveis reconhecidos sobre a acurácia dos analistas calculadas pela média das previsões, a variável AI apresentou valor positivo (0,511) e estatisticamente significativa (1%). Indicando uma relação positiva entre as variáveis, ou seja, que os ativos intangíveis reconhecidos influenciam de forma positiva a acurácia das previsões dos analistas. O modelo 4 (quatro) tem o mesmo objetivo do modelo anterior, contudo a mensuração da acurácia das previsões dos analistas financeiros realizada pela mediana das previsões. E a variável AI também apresentou o mesmo sentido e significância (1%), mas reduzindo o valor positivo (0,462). Desta forma, também indicando que os ativos intangíveis exercem influência positiva a acurácia das previsões. Já o modelo 6 (seis) teve o objetivo de analisar especificamente a influência dos ativos intangíveis sobre a dispersão das previsões dos analistas. Desta vez a variável AI apresentou valor negativo (-0,0566) e estatisticamente significativa (1%). Indicando a relação negativa entre as variáveis, ou seja, os ativos intangíveis influenciam positivamente as previsões dos analistas ao reduzir a dispersão das previsões.

Novamente a variável AI mostrou-se associada à redução da incerteza dos gerada pelos intangíveis, uma vez que a dispersão segundo Barron *et al.* (1998) é capaz de refletir tal incerteza. Tal resultado vai de encontro com o apontado pela teoria quando indica que apenas aqueles intangíveis que se aproximem mais dos tangíveis serão reconhecidos pela contabilidade como ativos intangíveis (ZANOTELI, 2015).

Em resumo quando se utiliza a abordagem por efeito fixo, apesar do investimento em P&D (IPD) não apresentar significância estatística, os resultados indicam que os ativos intangíveis reconhecidos (AI) melhoram as previsões dos analistas, aumentando a acurácia das previsões e reduzindo a dispersão das previsões. Os resultados novamente são compatíveis com as evidências encontradas por Matolcsy e Wyatt (2006) onde apontaram que o reconhecimento de ativos intangíveis está associado a lucros mais previsíveis.

5.3. Segregação por quartis

Por meio de outro teste de robustez buscou-se analisar a influência dos intangíveis (IPD e AI), quando analisados por meio dos quartis inferiores e superiores, sobre as previsões dos analistas. Ou seja, utilizaram-se as variáveis independentes para segregação da amostra em quartis, desta forma tem-se por objetivo verificar a influência das empresas com maior ou menor grau de intangibilidade (IPD e AI) sobre as previsões dos analistas financeiros. Ressalta-se que se utilizou a abordagem sugerida pela literatura (OLS) para manter a comparabilidade dos resultados realizados inicialmente no trabalho.

5.3.1. Investimento em P&D (IPD)

Após segregação e identificação do quartil inferior e quartil superior da variável de investimento em P&D (IPD), gerou-se a variável de empresas com menor grau de investimento em P&D (IPD_L) e a variável de empresas com maior grau de investimento em P&D (IPD_H). Assim como o IPD, utilizaram-se os modelos 1 (um), 2 (dois) e 3 (três) para análise.

Tabela 10 – Resultados dos investimentos em P&D (quartil inferior e quartil superior)

Variáveis	(1) AP_MEAN	(3) AP_MEDIAN	(5) DP	(1) AP_MEAN	(3) AP_MEDIAN	(5) DP
IPD_L	-1.571*** (-2.709)	-1.501*** (-2.595)	0.109** (2.242)			
IPD_H				3.899*** (3.180)	3.658*** (2.928)	-0.204* (-1.790)
TAM	4.636*** (8.483)	4.641*** (8.457)	-0.355*** (-6.697)	4.623*** (8.485)	4.628*** (8.459)	-0.354*** (-6.696)

D_PREJ	3.676*** (5.272)	3.662*** (5.231)	-0.269*** (-4.340)	3.448*** (5.062)	3.448*** (5.043)	-0.258*** (-4.367)
GROW	0.0336 (0.191)	0.0369 (0.210)	-0.00330 (-0.234)	-0.0251 (-0.144)	-0.0181 (-0.104)	-0.000176 (-0.0127)
ROA	2.463 (1.171)	2.467 (1.176)	-0.137 (-0.683)	3.419 (1.587)	3.364 (1.565)	-0.186 (-0.883)
CA	-4.260*** (-7.404)	-4.270*** (-7.278)	0.417*** (6.315)	-4.229*** (-7.397)	-4.240*** (-7.271)	0.415*** (6.312)
Constant	-138.0*** (-6.596)	-134.3*** (-6.459)	9.134*** (5.330)	-138.2*** (-6.605)	-134.5*** (-6.469)	9.144*** (5.326)
Ctrl. ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ctrl. setor	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	33,006	33,006	33,140	33,006	33,006	33,140
R2 Ajust.	0.154	0.153	0.121	0.154	0.153	0.121
F	2.425	2.388	1.588	2.427	2.391	1.580

Notas: Os asteriscos indicam a significância: *** (1%), ** (5%) e * (10%). Os valores entre parênteses é o t-statistic dos coeficientes estimados. AP_MEAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela média dos analistas da empresa *i* em *t*; AP_MEDIAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela mediana dos analistas da empresa *i* em *t*; DP = desvio padrão das estimativas de previsão para empresa *i* no período *t*, escalonado pelo preço da ação da empresa *i* no período *t*; IPD_L = quartil inferior referente ao investimento total em P&D dividido pelo total de vendas da empresa *i* no período *t*; IPD_H = quartil superior referente ao investimento total em P&D dividido pelo total de vendas da empresa *i* no período *t*; TAM = logaritmo natural do valor de mercado da empresa; D_PREJ = *dummy* para empresas com prejuízo onde 1 = empresas com lucro líquido negativo e 0 = outras empresas; CA = logaritmo natural do número de analistas que emitiram previsões de ganho à empresa *i* no período *t*; GROW = crescimento da receita da empresa *i* em *t* em relação à *t*-1; ROA = rentabilidade sobre ativo total da empresa *i* em *t*; Ctrl. setor = Setor de atividade da empresa (1 = empresas de determinado setor e 0 = para empresas de outros setores); Ctrl. ano = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos.

Conforme apresentado pela Tabela 10 nota-se que o quartil inferior da variável (IPD_L) apresenta valores negativos de -1,571 e -1,501 e significantes (1%) com relação à acurácia das previsões dos analistas calculada pela média (AP_MEAN) e mediana (AP_MEDIAN), respectivamente. No modelo 5, que trata da influência do intangível sobre a dispersão das previsões (DP), observa-se que IPD_L apresenta valor positivo (0,109) e significativo (5%). Os resultados indicam a existência de relação negativa entre IPD_L e com a acurácia das previsões (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e relação positiva com a dispersão das previsões (DP), ou seja, os resultados indicam que quando se verifica o quartil inferior (empresas com menos investimento em P&D) as previsões tendem a apresentar menor acurácia e maior dispersão.

Em contrapartida, observa-se que a variável referente ao quartil superior de investimento em P&D (IPD_H) apresentou valores positivos de 3,899 e 3,658 e significantes (1%) quando relacionada a acurácia das previsões calculada pela média (AP_MEAN) e pela mediana (AP_MEDIAN), respectivamente. No modelo 5 a variável IPD_H apresentou valor negativo de -0,204 e significativo (10%) quando relacionada a dispersão das previsões (DP) dos analistas.

Tais resultados evidenciam a contribuição informacional das empresas com maior investimento em P&D (IPD_H) para a previsibilidade dos lucros, enquanto empresas com menor investimento em P&D (IPD_L) relação negativa com as previsões dos analistas, reduzindo a acurácia e aumentando a dispersão das previsões. É preciso destacar também outro ponto, que tais resultados corroboram com os sinais dos coeficientes inicialmente esperados quando se apresentou redução da acurácia e aumento da dispersão das previsões com IPD_L em virtude da já apresentada maior incerteza inerente dos investimentos em P&D. E por outro lado, apresentou melhora das previsões com IPD_H indicando que o maior volume de informações relacionadas aos benefícios futuros gerados pelos ativos intangíveis pode ser capaz de melhorar as previsões dos analistas (DIAMOND; VERRECCHIA, 1991; LANG; LUNDHOLM, 1996; SNIRIVASAN, 2007). Ou seja, uma maior divulgação dos investimentos em P&D pode resultar na compensação da incerteza por meio do meio volume informacional.

5.3.2. Ativo intangível (AI)

Da mesma forma, realizou-se a identificação e segregação dos quartis da variável referente aos ativos intangíveis reconhecidos (AI). Após a segregação dos quartis, foi gerada a variável referente ao quartil inferior (AI_L) e quartil superior (AI_H), ou seja, com menor e maior grau de ativo intangível reconhecido, respectivamente. Neste caso, utilizaram-se os modelos 2 (dois), 4 (quatro) e 6 (seis) substituindo a variável AI por AI_L e AI_H.

Tabela 11 – Resultados dos ativos intangíveis reconhecidos (quartil inferior e quartil superior)

Variáveis	(2) AP_MEAN	(4) AP_MEDIAN	(6) DP	(2) AP_MEAN	(4) AP_MEDIAN	(6) DP
AI_L	0.0870 (0.120)	0.000503 (0.000692)	0.0367 (0.566)			
AI_H				-0.105 (-0.313)	-0.112 (-0.334)	0.0142 (0.531)
TAM	4.620*** (8.419)	4.624*** (8.399)	-0.353*** (-6.668)	4.620*** (8.469)	4.625*** (8.445)	-0.354*** (-6.685)
D_PREJ	3.675*** (5.328)	3.665*** (5.287)	-0.271*** (-4.389)	3.684*** (5.262)	3.670*** (5.222)	-0.270*** (-4.344)
GROW	0.0310 (0.177)	0.0346 (0.197)	-0.00319 (-0.226)	0.0309 (0.176)	0.0343 (0.196)	-0.00310 (-0.219)
ROA	2.422 (1.149)	2.431 (1.157)	-0.135 (-0.675)	2.425 (1.152)	2.431 (1.158)	-0.134 (-0.670)
CA	-4.231*** (-7.406)	-4.243*** (-7.278)	0.415*** (6.315)	-4.234*** (-7.375)	-4.245*** (-7.251)	0.415*** (6.295)
Constant	-138.1*** (-6.568)	-134.3*** (-6.431)	9.111*** (5.307)	-138.1*** (-6.592)	-134.3*** (-6.458)	9.139*** (5.322)
Ctrl. ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ctrl. setor	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	33,006	33,006	33,140	33,006	33,006	33,140
R2 Ajust.	0.153	0.152	0.121	0.153	0.152	0.121
F	2.441	2.398	1.579	2.429	2.394	1.588

Notas: Os asteriscos indicam a significância: *** (1%), ** (5%) e * (10%). Os valores entre parênteses é o t-statistic dos coeficientes estimados. AP_MEAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela média dos analistas da empresa *i* em *t*; AP_MEDIAN = acurácia das previsões dos analistas medida pela mediana dos analistas da empresa *i* em *t*; DP = desvio padrão das estimativas de previsão para empresa *i* no período *t*, escalonado pelo preço da ação da empresa *i* no período *t*; AI_L = quartil inferior referente aos ativos intangíveis reconhecidos mensurados pelo ativo Intangível dividido por MVAD (valor de mercado adicionado da empresa *i* em *t*); AI_H = quartil superior referente aos ativos intangíveis reconhecidos mensurados pelo ativo Intangível dividido por MVAD (valor de mercado adicionado da empresa *i* em *t*); TAM = logaritmo natural do valor de mercado da empresa; D_PREJ = *dummy* para empresas com prejuízo onde 1 = empresas com lucro líquido negativo e 0 = outras empresas; CA = logaritmo natural do número de analistas que emitiram previsões de ganho à empresa *i* no período *t*; GROW = crescimento da receita da empresa *i* em *t* em relação à *t*-1; ROA = rentabilidade sobre ativo total da empresa *i* em *t*; Ctrl. setor = Setor de atividade da empresa (1 = empresas de determinado setor e 0 = para empresas de outros setores); Ctrl. ano = *dummy* ano da amostra que assume valor igual a 1 (um) para determinado ano e 0 (zero) para outros anos.

Pela Tabela 11, observa-se que a variável referente ao quartil inferior de ativo intangível reconhecido (AI_L) apresentou valores positivos de 0,087, 0,0005 e 0,0367 quando relacionada à acurácia das previsões calculada pela média (AP_MEAN), pela mediana (AP_MEDIAN) e dispersão das precisões (DP) dos

analistas, respectivamente. Já a variável referente ao quartil superior de ativo intangível reconhecido (AI_H) apresentou valores negativos de -0,105 e -0,112 quando relacionada à acurácia das previsões calculada pela média (AP_MEAN), pela mediana (AP_MEDIAN), respectivamente. No modelo 6, que trata da influência do ativo intangível sobre a dispersão das previsões (DP), observa-se que AI_H apresenta valor positivo (0,0142). Contudo, em nenhum dos modelos as variáveis apresentaram-se estatisticamente significante. Desta forma não sendo possível confirmar a influência da variável sobre as previsões dos analistas.

6. RESULTADOS ESPERADOS X RESULTADOS ENCONTRADOS

6.1. Resumo dos Testes principais

A seguir, o Quadro 6 apresenta um resumo dos resultados encontrados nos testes inicialmente realizados no trabalho:

Quadro 6 - Resultados esperados x encontrados

Hipótese	Modelo	Variável Independente	Coefficiente esperado	Abordagem	Coefficiente encontrado
H1a	1	IPD	(-)	OLS	(+)
H1b	2	AI	(+)	OLS	(+)
H1a	3	IPD	(-)	OLS	(+)
H1b	4	AI	(+)	OLS	(+)
H2a	5	IPD	(+)	OLS	Não significativa
H2b	6	AI	(-)	OLS	(-)

Observa-se que o investimento em P&D (IPD) mostrou-se significativo estatisticamente nos modelos 1 (um), 3 (três) e 5 (cinco). Entretanto a variável apresentou-se positivamente relacionada com a acurácia das previsões (Modelos 1 (um) e 3 (três)) e negativamente relacionada com a dispersão dos analistas (Modelo 5 (cinco)), de forma inesperada. O ativo intangível (AI) reconhecido também mostrou-se significativo em todos os modelos analisados. Nos modelos 2 (dois) e 4 (quatro), como esperado, a variável apresentou-se positivamente relacionada com a acurácia das previsões dos analistas financeiros (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e no modelo 6 (seis) também como esperado, apresentou associação negativa com a dispersão das previsões dos analistas (DP).

Com a relação aos resultados entre os intangíveis e a acurácias das previsões de lucros dos analistas, notou-se uma melhora significativa das previsões tanto pela variável IPD quanto pela variável AI. Sendo que, o maior volume de informações a respeito do fluxo de caixa futuro, gerado pelo reconhecimento dos investimentos em P&D adequadamente, mostrou-se capaz de melhorar as previsões dos analistas (DIAMOND; VERRECCHIA, 1991; LANG; LUNDHOLM, 1996; SNIRIVASAN, 2007). Já em relação aos resultados entre os intangíveis e a dispersão das previsões a variável AI mostrou-se associada à redução da incerteza dos gerada pelos intangíveis, uma vez que a dispersão segundo Barron *et al.* (1998) é capaz de refletir tal incerteza. Tal resultado vai de encontro com o apontado pela teoria quando indica que apenas aqueles intangíveis que se aproximem mais dos tangíveis serão reconhecidos pela contabilidade como ativos intangíveis (ZANOTELI, 2015).

Diante dos resultados, evidencia-se a contribuição informacional dos investimentos em P&D e dos ativos intangíveis reconhecidos nas demonstrações financeiras para a previsibilidade dos lucros futuros pelos analistas aumentando a acurácia e reduzindo a dispersão das previsões, confirmando que tais intangíveis fornecem informações que contribuem para tornar os lucros futuros menos incertos e mais previsíveis. Tal resultado vai de encontro com outros resultados de Matolcsy e Wyatt (2006) que encontraram evidências que a capitalização dos intangíveis está associada a lucros mais previsíveis e, conseqüentemente, mostrou-se associada a maior acurácia das previsões e menor grau de dispersão. Desta forma, apesar dos IPD ter apresentar sinal diferente do esperado, tanto a hipótese 1 e hipótese 2 do trabalho foram confirmadas. Ou seja, a acurácia e a dispersão das previsões dos analistas estão associadas aos intangíveis.

6.2. Resumo dos Testes de robustez

Também é apresentado um resumo dos resultados esperados e encontrados referente aos testes de robustez realizados, conforme Quadro 7. Pelo primeiro

teste de robustez buscou-se estudar outro intangível pouco explorado pela literatura que relaciona os intangíveis às previsões dos analistas, nele verificou-se a relação do intangível de *Goodwill* com as previsões dos analistas financeiros. Os resultados apresentaram, como esperado associação negativa com a acurácia das previsões (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e associação positiva com a dispersão das previsões (DP) dos analistas financeiros. Desta forma considera-se o *Goodwill* uma informação mais complexa e incerta, uma vez que uma maior complexidade e incerteza dos intangíveis podem afetar negativamente a previsibilidade dos lucros futuros e outros trabalhos sugerem que a dificuldade de avaliar os intangíveis acaba reduzindo a qualidade das previsões (BARRON *et al.*, 2002; GU; WANG, 2005; DINH *et al.*, 2015). Tal fato pode ser justificado pela discricionariedade do valor atribuído ao custo de aquisição de outra empresa.

Quadro 7 - Resultados esperados x encontrados (testes de robustez)

Hipótese	Modelo	Variável Independente	Coefficiente esperado	Abordagem	Coefficiente encontrado
Goodwill Net					
H1	1	GWNET	(-)	OLS	(-)
H1	2	GWNET	(-)	OLS	(-)
H2	3	GWNET	(+)	OLS	(+)
Testes de especificação					
H1	1	IPD	(-)	Efeitos Fixos	Não significativa
H1	2	AI	(+)	Efeitos Fixos	(+)
H1	3	IPD	(-)	Efeitos Fixos	Não significativa
H1	4	AI	(+)	Efeitos Fixos	(+)
H2	5	IPD	(+)	Efeitos Fixos	Não significativa
H2	6	AI	(-)	Efeitos Fixos	(-)
Segregação por quartis inferiores					
H1	1	IPD_L	(-)	OLS	(-)
H1	2	AI_L	(+)	OLS	Não significativa
H1	3	IPD_L	(-)	OLS	(-)
H1	4	AI_L	(+)	OLS	Não significativa
H2	5	IPD_L	(+)	OLS	(+)
H2	6	AI_L	(-)	OLS	Não significativa
Segregação por quartis superiores					
H1	1	IPD_H	(-)	OLS	(+)
H1	2	AI_H	(+)	OLS	Não significativa
H1	3	IPD_H	(-)	OLS	(+)
H1	4	AI_H	(+)	OLS	Não significativa
H2	5	IPD_H	(+)	OLS	(-)
H2	6	AI_H	(-)	OLS	Não significativa

A partir de testes de especificação buscou-se contribuir ao analisar os dados de uma forma distinta da habitualmente usada pela literatura. Observa-se pelo Quadro 7 que, quando utilizada a abordagem por efeitos fixos, os investimentos em P&D (IPD) não apresentam significância estatística com a acurácia das previsões (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e com a dispersão das previsões (DP) dos analistas financeiros. Quando se observa o ativo intangível (AI) reconhecido utilizando a abordagem por efeitos fixos os resultados novamente confirmam os efeitos esperados, a variável AI apresentou-se positivamente relacionada com acurácia das previsões dos analistas financeiros (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e associação negativa com a dispersão das previsões dos analistas (DP). Novamente a variável AI mostrou-se associada à redução da incerteza dos gerada pelos intangíveis, uma vez que a dispersão segundo Barron *et al.* (1998) é capaz de refletir tal incerteza. Tal resultado vai de encontro com o apontado pela teoria quando indica que apenas aqueles intangíveis que se aproximem mais dos tangíveis serão reconhecidos pela contabilidade como ativos intangíveis (ZANOTELI, 2015).

Outro teste de robustez realizado buscou-se segregar empresas com maior e menor nível de intangível, para isso as variáveis de intangível foram segregados em quartis e assim estudados os quartis inferiores e superiores das respectivas variáveis. Como é possível notar-se pelo Quadro 7 a variável referente ao quartil inferior do ativo intangível reconhecido (AI_L) e a variável referente ao quartil superior do ativo intangível reconhecido (AI_H), não apresentaram significância estatística.

Contudo, o quartil inferior dos investimentos em P&D (IPD_L) apresentou associação negativa com a acurácia das previsões (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e associação positiva com a dispersão das previsões (DP) dos analistas. Já o quartil superior dos investimentos em P&D (IPD_H) também mostrou-se significativo estatisticamente, apresentando associação positiva com a acurácia das previsões (AP_MEAN e AP_MEDIAN) e negativa com a dispersão das previsões (DP). Em ambos quartis os resultados apresentaram a relação esperada, confirmando parcialmente as hipóteses do estudo. Novamente

destacam-se os resultados diferentes entre o quartil inferior (IPD_L) e quartil superior (IPD_H) indicando que o maior volume de informações relacionadas aos benefícios futuros gerados pelos ativos intangíveis pode ser capaz de melhorar as previsões dos analistas (DIAMOND; VERRECCHIA, 1991; LANG; LUNDHOLM, 1996; SNIRIVASAN, 2007).

Quando observados os resultados dos ativos intangíveis pelos testes de robustez confirma-se novamente os achados de Matolcsy e Wyatt (2006) que encontraram evidências que reconhecimento de ativos intangíveis está associado a lucros mais previsíveis. Tratando-se dos investimentos em P&D as evidências mostraram-se contrárias as evidências de Dinh *et al.* (2015) que mostraram que a capitalização dos custos de desenvolvimento está significativamente associada tanto aos erros de previsão dos analistas mais altos quanto à dispersão da previsão. Contudo, as evidências apontam para a mesma direção dos resultados de Snirivasan (2007) que indicaram que as despesas de publicidade e P&D possuem um efeito redutor da dispersão nas previsões dos analistas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo geral investigar a relação entre os intangíveis e as previsões dos analistas financeiros tendo em vista que a expectativa de desempenho futuro dos intangíveis deve ser incorporada pelo analista. Especificamente buscou-se analisar se os intangíveis, mensurados pelo investimento em P&D e ativo intangível reconhecido no balanço, exercem influência sobre a acurácia das previsões dos analistas e a dispersão das previsões.

Para que o objetivo geral e objetivos específicos fossem atingidos foram utilizadas as seguintes *proxies* das previsões dos analistas: acurácia das previsões dos analistas calculada pela média das previsões (AP_MEAN); acurácia das previsões dos analistas calculada pela mediana das previsões (AP_MEDIAN); e dispersão das previsões dos analistas (DP). Já os intangíveis

foram mensurados pelos investimentos com P&D (IPD) e ativos intangíveis reconhecidos no balanço patrimonial (AI). Desta forma, alternando variáveis dependentes (previsões dos analistas) e independentes (intangíveis) formaram-se 6 (seis) modelos.

Foi possível responder o problema de pesquisa ao evidenciar que os intangíveis estão associados às previsões de lucros dos analistas financeiros, sendo o sinal desta associação determinada pela incerteza e volume informacional do intangível estudado. Ou seja, apresentou-se melhora das previsões quando se tratou de um intangível com benefícios econômicos futuros mais certos, precisos e também quando o volume informacional mitigou a incerteza inerente do intangível. Desta forma confirmaram-se as hipóteses 1 e 2 de que os intangíveis estão associados com a acurácia das previsões (H1) e com a dispersão das previsões (H2). Mais especificamente também foi possível evidenciar que as previsões de lucro dos analistas financeiros apresentaram melhora tanto para os ativos intangíveis quanto para os investimentos em P&D, mostrando que os investimentos em P&D apesar de serem considerados intangíveis com menor previsibilidade de benefícios econômicos futuros também podem contribuir para a melhora das previsões.

Aprofundando os resultados a partir dos testes de robustez foi possível notar que o *Goodwill* contribui para redução da previsibilidade dos lucros o que pode ser explicado pela discricionariedade existente no processo de aquisição de outras empresas que nem sempre é amplamente divulgado. Por meio da abordagem dos efeitos fixos, apesar dos investimentos em P&D não apresentarem significância estatística, o ativo intangível reconhecido continuou apresentando-se como um fator para melhora das previsões. Além disso, também foi possível evidenciar que empresas com menor grau de investimento em P&D apresentaram redução da acurácia e aumento da dispersão das previsões, enquanto empresas com maior grau de investimento em P&D apresentaram aumento da acurácia e redução da dispersão das previsões, reforçando que os investimentos em P&D podem contribuir positivamente para a previsibilidade dos lucros quando em maior volume.

Mas ressalta-se que algumas limitações desta pesquisa devem ser consideradas. Primeiramente a amostra é composta restritamente por empresas listadas nos Estados Unidos, não sendo possível a generalização dos resultados obtidos. Já com relação aos modelos é preciso destacar que o trabalho ao centrarem-se na influência dos intangíveis sobre as previsões dos analistas, os modelos não consideram as influências de outros fatores sobre as previsões. Além disso, também se ressalta a possibilidade de aspectos dos analistas também exercerem influências sobre os intangíveis, como evidenciado por Gentry e Shen (2013), onde apontam que as empresas tentem a diminuir o investimento em P&D gradativamente conforme o desempenho da empresa se distancia das previsões dos analistas e a redução é mais acentuada quando o desempenho está abaixo do esperado pelas previsões. Os testes de robustez além de possibilitarem o aprofundamento das evidências encontradas também foram utilizados como forma de mitigação das limitações ao utilizar uma nova *proxy* de ativo intangível, outra abordagem para análise dos modelos por meio dos testes de especificação e uma nova forma de tratar as variáveis utilizadas pelos testes principais ao segregá-los em quartis.

Como observado pela literatura, este trabalho contribui ao preencher uma lacuna existente na discussão sobre os efeitos dos intangíveis sobre as previsões dos analistas ao investigar e apontar os efeitos sobre variáveis já estudadas como o investimento em P&D e o ativo intangível reconhecido e também apontar os efeitos sobre o *Goodwill* e o efeito distinto ao segregar o intangível em quartis. Mas ainda existem muitas questões a serem respondidas para que a literatura possa chegar a um consenso, desta forma, sugere-se a utilização de outras *proxies* de intangível para verificar o comportamento das previsões dos analistas e também a investigação em diferentes países e assim fornecendo uma melhor visão desta influência em diferentes mercados e peculiaridades.

REFERÊNCIAS

ALI, A.; CIFTCI, M.; CREADY, W. M. Market underestimation of the implications of R&D increases for future earnings: the US evidence. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 39, n. 3-4, p. 289-314, 2012.

AMIR, E.; LEV, B.; SOUGIANNIS, T. Do financial analysts get intangibles? **European Accounting Review**, v. 12, n. 4, p. 635-659, 2003.

BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BARRON, O. E.; BYARD, D.; KILE, C.; RIEDL, E. J. High-technology intangibles and analysts' forecasts. **Journal of Accounting Research**, v. 40, n. 2, p. 289-312, 2002.

BARTH, M. E.; KASZNIK, R.; MCNICHOLS, M. F. Analyst coverage and intangible assets. **Journal of Accounting Research**, v. 39, n. 1, p. 1-34, 2001.

BRITO, E. P. Z.; BRITO, L. A. L.; MORGANTI, F. **Inovação e o desempenho empresarial: lucro ou crescimento?**. RAE, v. 8, n. 1, p. 1, 2009.

CHALMERS, K. *et al.* Intangible assets, IFRS and analysts' earnings forecasts. **Accounting & Finance**, v. 52, n. 3, p. 691-721, 2012.

CHAMBERS, D.; JENNINGS, R.; THOMPSON, R. B. Managerial discretion and accounting for research and development costs. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, v. 18, n. 1, p. 79-114, 2003.

CUMMINS, J. G. **A new approach to the valuation of intangible capital**. In: *Measuring capital in the new economy*. University of Chicago Press, p. 47-72, 2005.

DALMÁCIO, F. Z. **Mecanismos de governança e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro: uma análise sob a perspectiva da teoria de sinalização**. 2009. 241 f. Tese (Doutorado em Controladora e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

DAMODARAN, Aswath. Dealing with intangibles: Valuing brand names, flexibility and patents. **Flexibility and Patents (April 7, 2007)**, 2007.

DE ALMEIDA, J. E. F.; DALMÁCIO, F. Z. The effects of corporate governance and product market competition on analysts' forecasts: evidence from the Brazilian capital market. **The International Journal of Accounting**, v. 50, n. 3, p. 316-339, 2015.

DE NEGRI, Fernanda. Padrões tecnológicos e de comércio exterior das firmas brasileiras. **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005.

DIAMOND, D. W.; VERRECCHIA, Robert E. Disclosure, liquidity, and the cost of capital. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 4, p. 1325-1359, 1991.

DINH, T.; EIERLE, B.; SCHULTZE, W.; STEEGER, L. Research and development, uncertainty, and analysts' forecasts: The case of IAS 38. **Journal of International Financial Management & Accounting**, v. 26, n. 3, p. 257-293, 2015.

EVENSON, R. E.; WESTPHAL, L. E. Technological change and technology strategy. **Handbook of development economics**, v. 3, p. 2209-2299, 1995.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L.; **Análise de Dados – Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões**. Elsevier - Campus, Rio de Janeiro, 2009.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; TAKAMATSU, R. T.; SUZART, J. Métodos quantitativos com Stata. **Elselvier, 1a edição**. Rio de Janeiro-RJ, p. 131-142, 2014.

FUSAI, G.; RONCORONI, A. **Implementing models in quantitative finance: methods and cases**. Springer Science & Business Media, 2007.

GARCÍA-MECA, E.; MARTÍNEZ, I. The use of intellectual capital information in investment decisions: An empirical study using analyst reports. **The International Journal of Accounting**, v. 42, n. 1, p. 57-81, 2007.

GENTRY, R. J.; SHEN, W. The impacts of performance relative to analyst forecasts and analyst coverage on firm R&D intensity. **Strategic Management Journal**, 2013, 34.1: 121-130.

GU, F.; WANG, W. Intangible assets, information complexity, and analysts' earnings forecasts. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 32, n. 9-10, p. 1673-1702, 2005.

HALL, R. The strategic analysis of intangible resources. **Strategic Management Journal**, v. 13, n. 2, p. 135-144, 1992.

HALL, R. A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage. **Strategic Management Journal**, v. 14, n. 8, p. 607-618, 1993.

HE, Z.; WONG, P. Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis, **Organization Science** 15, 481–494, 2004.

HENDRIKSEN, E. S.; BREDAS, M. F. V. **Teoria da contabilidade**, 1992. Tradução de Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.

HUTTON, A.; LEE, L. F.; SHU, S. **Do managers always know better?** An examination of the relative accuracy of management and analyst forecasts. Working paper, Boston College, 2011.

ISING, P. **Earnings Accruals and Real Activities Management Around Initial Public Offerings: Evidence from Specific Industries**. Springer Science & Business Media, 2013.

IUDICIBUS, S. **Teoria da Contabilidade**. 10. ed. São Paulo: Atlas. 2010.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of financial economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JIA, N. Corporate Innovation Strategy, Analyst Forecasting Activities and the Economic Consequences. **Journal of Business Finance & Accounting**, 2017, 44.5-6: 812-853.

KANODIA, C.; SAPRA, H.; VENUGOPALAN, R. Should Intangibles Be Measured: What Are the Economic Trade-Offs? **Journal of Accounting Research**, v. 42, n. 1, p. 89-120, 2004.

KAYO, E. K. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2002.

KAYO, E. K.; KIMURA, H.; MARTIN, D. M. L.; NAKAMURA, W. T. Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. **Revista de administração contemporânea**, v. 10, n. 3, p. 73-90, 2006.

KHAZANCHI, S.; LEWIS, M. W.; BOYER, K. K. Innovation-supportive culture: The impact of organizational values on process innovation. **Journal of operations management**, v. 25, n. 4, p. 871-884, 2007.

KOTHARI, S. P. Capital markets research in accounting. **Journal of accounting and economics**, v. 31, n. 1, p. 105-231, 2001.

KWON, S. S. Financial analysts' forecast accuracy and dispersion: High-tech versus low-tech stocks. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 19, n. 1, p. 65-91, 2002.

LANG, M. H.; LUNDHOLM, R. J. Corporate disclosure policy and analyst behavior. **Accounting review**, p. 467-492, 1996.

LEV, B. **Intangibles: management, measurement, and reporting**. Washington: Brookings Institution Press, 2001.

LEV, B. **Intangible assets: concepts and measurements**. Encyclopedia of social measurement, v. 2, n. 1, p. 299-305, 2005.

LEV, B.; RADHAKRISHNAN, S. The valuation of organization capital. In: **Measuring capital in the new economy**. University of Chicago Press, p. 73-110, 2005.

LEV, B.; RADHAKRISHNAN, S.; ZHANG, W. Organization capital. **Abacus**, v. 45, n. 3, p. 275-298, 2009.

LEV, B; ZAROWIN, P. The boundaries of financial reporting and how to extend them. **Journal of Accounting Research**, v. 37, n. 2, p. 353-385, 1999.

LEVINTHAL, D.A., MARCH, J.G. The myopia of learning. **Strategic Management Journal** 14 (8), 95–112, 1993.

MARTINS, E. **Contribuição à avaliação do ativo intangível**. Tese (Doutorado em Contabilidade) – FEA/USP, 1972.

MARTINS, E.; DINIZ, J. A.; MIRANDA, G. J. **Análise Avançada das Demonstrações Contábeis: Uma Abordagem Crítica**. Ed. Atlas, 2012.

MATOLCSY, Z; WYATT, A. Capitalized intangibles and financial analysts. **Accounting & Finance**, v. 46, n. 3, p. 457-479, 2006.

MCDERMOTT, C. M. Managing radical product development in large manufacturing firms: a longitudinal study. **Journal of Operations Management**, v. 17, n. 6, p. 631-644, 1999.

MCGRATH, R. G. Exploratory learning, innovative capacity, and managerial oversight. **Academy of management journal**, v. 44, n. 1, p. 118-131, 2001.

MOHD, Emad. Accounting for software development costs and information asymmetry. **The Accounting Review**, v. 80, n. 4, p. 1211-1231, 2005.

PALMON, D.; YEZEGEL, A. R&D intensity and the value of analysts' recommendations. **Contemporary Accounting Research**, v. 29, n. 2, p. 621-654, 2012.

PENG, D. X.; SCHROEDER, R. G.; SHAH, R. Linking routines to operations capabilities: A new perspective. **Journal of operations management**, v. 26, n. 6, p. 730-748, 2008.

PENMAN, Stephen H. Accounting for intangible assets: There is also an income statement. **Abacus**, v. 45, n. 3, p. 358-371, 2009.

PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 17, n. 40, p. 7-24, 2006.

REILLY, R. F.; SCHWEIHS, R. P. **Valuing intangible assets**. New York, NY: McGraw-Hill, 1998.

SANTOS, J. L. D.; GOMES, J. M. M.; FERNANDES, L. A.; PINHEIRO, P. R.; SCHMIDT, P. Ativos intangíveis: fonte de vantagem competitiva. **Contexto. Porto Alegre. Vol. 6, n. 10 (2. sem. 2006), p. 29-46**, 2006.

SCHMEISSER, W.; MOHNKOPF, H.; HARTMANN, M.; METZE, G. **Innovation Performance Accounting**. Springer, 2014.

SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1985. SCHREIER, M. **Qualitative content analysis in practice**, 2011.

SIMÕES, J. J. F.; LOUZADA, L. C. **O Intangível Como Fator De Vantagem Competitiva**. XVII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade – AdCont. Rio de Janeiro, RJ, 2016.

SCOTT, W. R. **Financial accounting theory**. 6th ed. Toronto: Pearson Prentice Hall, 2012.

SRINIVASAN, R. **Do Analysts Pay Attention to Marketing?** Advertising, R&D, and Dispersion in Analysts' Forecasts. working paper, April, 2007.

TIDD, J. Innovation management in context: environment, organization and performance. **International Journal of Management Reviews**, v. 3, n. 3, p. 169-183, 2001.

TORRES, R. L. **A “inovação” na teoria econômica: uma revisão**. VI Encontro de economia catarinense, 2012.

ZANOTELI, E. J. **Ativos intangíveis: uma perspectiva teórica para o seu reconhecimento e mensuração nas demonstrações contábeis**. Tese (Doutorado em Administração, Linha Finanças) – Centro de Pós Graduação e Pesquisas em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas gerais, 2015.